

■ **Top-Thema**

4 Praxishilfen von INQA-Bauen zur Re-Organisation der Bauwirtschaft

Von Dr. Volker Steinborn, Achim Sieker,
Sebastian Schul und Oleg Cernavin

■ **Arbeitsschutz**

14 Das Problemfeld „Wirtschaftlichkeit“ im Zusammenhang mit Gesundheit und Sicherheit bei der Arbeit

Von Dr. Birgit Köper

20 Mechanismen und klinische Relevanz von Stress - Effektive Nutzung der eigenen körperlichen und psychischen Ressourcen

Von Prof. Dr. Gustav J. Dobos, Dr. Anna Paul
und Dr. Nils Altner

■ **Internationales**

27 Blick über die Grenzen

■ **News & Service**

29 Fachliteratur

32 Impressum

■ **Amtliche Bekanntmachungen**

ab Seite 33

Mitteilung des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales an die Leser und Abonnenten des Bundesarbeitsblattes

Nach über 100 Jahren wird das Erscheinen des Bundesarbeitsblattes nach der Ausgabe 12/2006 eingestellt. Die amtlichen Veröffentlichungen des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales und der Behörden in seinem Geschäftsbereich werden ab 2007 im „Gemeinsamen Ministerialblatt“ erscheinen.

Anmerkung des Verlages

Ab 2007 wird das vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales herausgegebene Bundesarbeitsblatt auf dessen Veranlassung eingestellt. Der Verlag W. Kohlhammer bedauert diese Entscheidung sehr. Wir hätten die renommierte und in Fachkreisen überaus geschätzte Fachzeitschrift gerne weitergeführt. Die Abonnenten müssen keine weiteren Schritte unternehmen. Ab dem Jahrgang 2007 wird die Lieferung automatisch eingestellt. Die Einbanddecken für den Jahrgang 2006 werden in 2007 noch erscheinen. Wir bedanken uns bei den Leserinnen und Lesern im In- und Ausland für ihr Interesse sowie bei allen an der Herstellung und im Vertrieb Beteiligten für die gute Zusammenarbeit.

Der Verlag

Praxishilfen von INQA-Bauen zur Re-Organisation der Bauwirtschaft

Qualität, Sicherheit und Gesundheit als Standortfaktoren für die Bauwirtschaft nutzbar machen

Die Bauwirtschaft steht in einer entscheidenden Entwicklungsphase: Setzt sich ein ruinöser Preiswettbewerb und eine Kurzfrist-Ökonomie durch oder gelingt es, die Qualitätsorientierung auf Nachfrage- und Anbieterseite zu stärken? Gewinnt die Kurzfristökonomie, wird die deutsche Bauwirtschaft weitere sehr schmerzliche Verluste hinnehmen müssen und vom qualitätsorientierten Bauen werden nur noch wenige Nischen übrig bleiben. Setzt sich eine Qualitätsorientierung auf breiterer Basis um, kann die deutsche Bauwirtschaft sich wieder strukturell stabilisieren.

Eine Qualitätsorientierung erfordert jedoch das Zusammengehen aller Betroffenen im Bauprozess – von Bauherren, Planern und Architekten, Unternehmen, Dienstleistern, Sozialpartnern, Behörden und Verbänden. Und es erfordert eine Re-Organisation und Erneuerung der Bauwirtschaft selbst. In

diesem Innovationsprozess können Arbeitsgestaltung, Unternehmenskultur, Kommunikation und auch ein innovativer Arbeitsschutz eine neue Rolle spielen. INQA-Bauen will diesen Prozess der Qualitätsorientierung und Erneuerung unterstützen. Ein zentrales Mittel dazu sind die im Folgenden vorgestellten Referenzinstrumente.

Porträt von INQA-Bauen

INQA-Bauen ist ein Initiativkreis der nationalen Initiative für eine neue Qualität der Arbeit (INQA). An INQA-Bauen beteiligen sich Bauunternehmen, Bauherren, Planer und Architekten, Unternehmerverbände, IG BAU, Handwerkskammern, Architektenkammer, Ingenieurkammer, Fachverbände, Vertreter von Baubehörden, Krankenkassen, Arbeitsschutzbehörden der Länder, Berufsgenossenschaften, RKW Eschborn, Hochschul- und Forschungsinstitute, Baudienstleister, Unternehmensberater und Arbeitsmediziner – insgesamt rund 60 Partner.

INQA-Bauen ging aus dem Thematischen Initiativkreis (TIK) „INQA-Netzwerk Baustelle“ (siehe Bundesarbeitsblatt 9/2004) hervor und will die nationale Plattform sein, die die deutsche Bauwirtschaft mit der entsprechenden Dynamik und Energie in den Themenfeldern Bauqualität und Unternehmenskultur mit den Schnittstellen zu Planung und Nutzung unterstützt (siehe Bundesarbeitsblatt 8-9/2005).

INQA-Bauen ergänzt und unterstützt in diesen Bereichen die „Initiativen Architektur und Baukultur“ sowie „Kostengünstig qualitätsbewusst Bauen“ des BMVBW.

Ansprechpartner für INQA-Bauen sind als Vorsitzender Dr. Sebastian Schul, Hessisches Sozialministerium, und Dr. Volker Steinborn, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).

Weitere Informationen sind im Internet unter www.inqa.bauen.de verfügbar.

Bauwirtschaft am Scheideweg

Die gesamte Baubranche durchläuft einen grundlegenden Re-Organisationsprozess. Hintergrund dieser Entwicklungen sind nur sehr bedingt konjunkturelle Flauten, sondern grundlegende strukturelle Veränderungen am Markt, sowohl auf Nachfrage- als auch auf Anbieterseite. Diese Entwicklungen wurden an vielen Stellen aufgezeigt (siehe Beitrag der Autoren im Bundesarbeitsblatt 8-9/2005 oder auch Bosch, G.; Rehfeld, D. [2003]: Zukunftsstudie Baugewerbe Nordrhein Westfalen, Gelsenkirchen; Syben, G. [1999]: Die Baustelle der Bauwirtschaft, Berlin; Vogdt, F. U. [2002]: Dialog Bauqualität – Endbericht des Forschungsprojekts, Institut für Erhaltung und Modernisierung von Bauwerken [IEMB], Berlin). Wie die deutsche Bauwirtschaft in Folge dieser Entwicklung strukturiert sein wird, in welchen Segmenten sie ihre Konkurrenzfähigkeit behalten oder ausbauen kann, ist noch nicht entschieden.

Der derzeitige Konkurrenzdruck und technologische Wandel wird zunächst vorwiegend als Preisdruck

empfundene. Er erzeugt aber auch einen Innovationsdruck, dem sich die Unternehmen, aber auch alle anderen am Bau Beteiligten, stellen müssen.

Tendenziell ist jedoch bereits erkennbar, dass diejenigen Unternehmen langfristig gesehen bessere Marktchancen besitzen,

- die umfassende Dienstleistungen aus einer Hand und Dienstleistungen rund um das Gebäude anbieten,
- die auf aktive Kundenorientierung und Beratungsleistungen setzen,
- die seriöse Kostenplanungen vorlegen und nicht auf Nachträge spekulieren,
- die eine mitarbeiterorientierte Unternehmenskultur pflegen,
- die in der Lage sind, Risiken bewusst einzuschätzen und entsprechend vorausschauend die Arbeit und die Prozesse insgesamt zu gestalten.

Im Strukturwandel liegen also auch große Chancen für alle Beteiligten, wenn sie rechtzeitig reagieren und die notwendigen Veränderungen aktiv selbst einleiten und gestalten. Klagen und Jammern – wie es noch immer in der Bauwirtschaft verbreitet ist – hilft dagegen in dieser Situation auf keinen Fall weiter. INQA-Bauen will helfen, die Rahmenbedingungen für innovative, qualitätsorientierte Unternehmen zu verbessern, damit möglichst viele dieser Unternehmen im Re-Organisationsprozess bestehen können.

Langfristig werden nur diejenigen Unternehmen Bauqualität erfolgreich anbieten und realisieren können, die

- über durchdachte Arbeitsgestaltung und Innovationen alle Ressourcen im Bauprozess effektiv nutzen.
- die eigenen Mitarbeiter ständig weiter qualifizieren und neue, qualifizierte Fachkräfte gewinnen. Beide Anforderungen sind zugleich untrennbar mit der Notwendigkeit einer deutlichen und nachhaltigen Verbesserung der Arbeitsbedingungen am Bau verbunden. Mitarbeiter, die fortgesetzt schlechten Arbeitsbedingungen, ungenügender Organisation und Lohnsenkungen ausgesetzt sind, werden mittelfristig ihre Arbeitskraft und ihr Fachwissen nicht einbringen können und wollen. Schon jetzt können Baubetriebe Schlüsselpositionen oft nicht mehr besetzen, da nicht zuletzt auf Grund der schlechten Rahmenbedingungen erfahrenes Fachpersonal in andere Branchen wechselt. Dieser Trend wird sich vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung mittel- und langfristig noch verstärken.

- sich neue Marktfelder erschließen. Dies gilt nicht nur für Bauunternehmen, sondern für die anderen am Bau Beteiligten wie Architekten oder Planer. Wer nur kurzfristig auf den Preisdruck reagiert, wird seine für den langfristigen Erfolg erforderlichen Ressourcen verlieren. Wer neue Marktfelder erschließen will, darf nicht nur allein seine eigenen kurzfristigen Interessen verfolgen, sondern muss über den Tellerrand hinausblicken. Neue Marktfelder erschließen sich vor allem durch die Nutzung und Einbindung aller Potenziale im Bauprozess sowie durch gezielte Kommunikation aller Beteiligten.

Gelingt es aber nicht, diese Anforderungen zu erfüllen, wird eine fatale Spirale des Qualitätsverlustes eintreten, die die Existenzprobleme aller Beteiligten verstärken wird. Wettbewerbsfähig ist die deutsche Bauwirtschaft nicht im Billiglohsegment, sondern nur dann, wenn sie in der Lage ist, Bauqualität (siehe Kasten) zu liefern.

Von dieser Qualitätsorientierung wird nicht nur die Bauwirtschaft selbst durch den Erhalt der eigenen Wettbewerbsfähigkeit sowie durch Bewahren und Weiterentwicklung der eigenen fachlichen Qualitäten profitieren: Bauqualität garantiert auch den Bauherren ein besseres Kosten-Nutzenverhältnis über den gesamten Lebenszyklus seines Bauwerkes.



Literatur

Steinborn, Sieker, Schul, Cernavin: Neue Qualität des Bauens: INQA-Bauen, Bundesarbeitsblatt 8-9/2005, S. 4-10; BMVBW [Hrsg.] [2005]; Weeber, R.; Weeber, H.; Kähler, G.: Baukultur - Zweiter Bericht zur Baukultur in Deutschland, Hamburg).

Bauqualität

Bauqualität bedeutet, dass alle Prozesse des Bauens den vom Bauherrn festgelegten und vorausgesetzten Erfordernissen entsprechend möglichst optimal umgesetzt werden (effektiv, effizient, sicher) (nach DIN ISO 8402).

Bauqualität ist nur zu erzielen, wenn alle Phasen des Lebenszyklusses des Gebäudes berücksichtigt werden (vgl. Weeber, H.; Bosch, S. [2003]: Bauqualität, Stuttgart). Erst dann ist eine systematische und wirtschaftliche Nutzung eines Bauwerkes möglich. Bauqualität bedeutet, alle Prozesse des Bauens in ihrer gegenseitigen Bedingtheit zu berücksichtigen:

- von den ersten Ideen der Gestaltung (*Qualität der Gestaltung*)
- über die Planung (*Qualität der Planung*)
- die Baudurchführung (*Qualität des Bauens*)
- bis hin zur Nutzung (*Qualität der Nutzung*) – und zum Rückbau (Abbruch)

Eine solche Bauqualität ist eine wesentliche Voraussetzung, damit sich die Vorstellungen und Erwartungen des Bauherrn erfüllen:

- Ziele und Mittel optimieren
- Fundierte und verlässliche Planungsentscheidungen
- Realisierung der geplanten Qualität
- Termsicherheit
- Kostensicherheit
- Langfristige Wirtschaftlichkeit
- Ökologische Nachhaltigkeit

INQA-Bauen unterstützt in erster Linie Bauunternehmen und ihre Beschäftigten – aber auch die anderen am Bau Beteiligten – dabei, die Chancen und Möglichkeiten des Re-Organisations-Prozesses zu nutzen, um hohe Bauqualität zu generieren. INQA-Bauen wendet sich an alle Akteure, die aktiv am Gestaltungsprozess teilnehmen und die sich nicht im Klagen über die Situation verlieren wollen, mit folgenden drei Elementen:

- Ein Qualitätsleitbild, das die Nachfrage nach einer neuen Qualität des Bauens fördert. Dazu wurden die Leitgedanken von INQA-Bauen veröffentlicht (INQA-Bauen [Hrsg.] [2006]: INQA-Bauen Leitgedanken, Dortmund) und es wird gemeinsam mit anderen nationalen Initiativen („Initiativen Architektur und Baukultur“, „Kostengünstig qualitätsbewusst Bauen“ des BMVBW) an einem Leitbild für die Bauwirtschaft gearbeitet.
- Referenzinstrumente für Kommunikation, Produktivität, Qualität, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit, die im Folgenden vorgestellt werden.
- Regionale Netzwerke zur konkreten Umsetzung der Referenzinstrumente in die Praxis sowie zur Bündelung regionaler Akteure und Angebote. Über die Netzwerke soll auch Innovationsdruck in der Region aufgebaut werden, indem zum Beispiel die Nachfrage der Unternehmen an die Präventionsdienstleister gefördert wird, sie tatsächlich bei einer Qualitätsorientierung zu unterstützen und nicht bei einer Vorschriftenorientierung zu verharren. Momentan arbeiten regionale Netzwerke in fünf Regionen.

Die Referenzinstrumente von INQA-Bauen

INQA-Bauen hat drei Referenzinstrumente entwickelt, die für unterschiedliche Bereiche und Zielgruppen wesentliche Indikatoren für Bauquali-

tät konkret beschreiben (siehe auch Abschnitt „Funktion der Referenzinstrumente“). Die Referenzinstrumente sollen eine Hilfe für alle Akteure sein, um Bauqualität im Bauprozess praxisgerecht verwirklichen zu können.

Folgende drei Referenzinstrumente hat INQA-Bauen (Abbildung 1) erarbeitet:

- Das Referenzinstrument CASA-bauen – Chancen ausloten – systematisch arbeiten
CASA-bauen ist ein Referenzinstrument für kleine und mittelständische Bauunternehmen. CASA-bauen ermöglicht es den Unternehmen, ihre Arbeitsabläufe systematisch zu analysieren, Risiken zu kalkulieren und die Prozesse erfolgreich zu gestalten. Das Instrument hilft, Schwachstellen im Bauablauf zu finden, Verbesserungen in den Arbeitsabläufen einzuleiten und die vorhandenen Ressourcen besser zu nutzen.

Die Themen von CASA-bauen sind:

- Organisation des Unternehmens
 - Klare Zielsetzungen
 - Erfolgreich Führen
 - Wirkungsvolle Arbeitsorganisation
 - Leistungsfördernder Personaleinsatz
 - Information und Kommunikation
 - Effektive Beschaffung und störungsfreier Technikeinsatz
 - Innovationen und Nachhaltigkeit
- Organisation für die Baustelle
 - Durchdachtes Angebot
 - Kooperation und Kommunikation der am Bau Beteiligten
 - Klare Organisationsplanung und Arbeitsvorbereitung
 - Praxisgerechte Baudurchführung (Projektmanagement)
 - Produktiver und motivierender Personaleinsatz
 - Fortlaufende Kontrolle und Steuerung der Bauleistungen
 - Verbesserung und Innovation (Gewährleistung)

Unternehmen können sich mit CASA-bauen auch selbst bewerten und mit einem Selbsterklärungs-Formular, das an bestimmte Bedingungen geknüpft ist, diese Selbstbewertung freiwillig dokumentieren. Die Selbstbewertung wurde gemeinsam mit ZERTBAU vom Zentralverband der Deutschen Bauwirtschaft entwickelt.

CASA-bauen kann auch für eine kurze IST-Analyse des Unternehmens genutzt werden und führt zu weiteren Praxishilfen der Branche hin (siehe auch unten „Funktion des Referenzinstrumentes“).

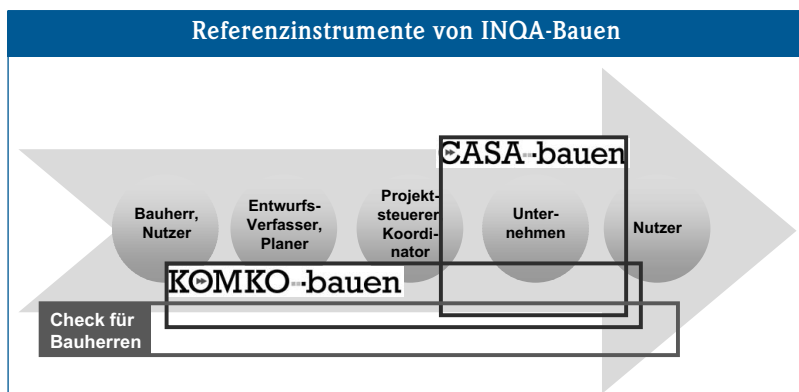


Abbildung 1

Quelle: INQA-Bauen

CASA-bauen ist für die Unternehmen auch eine prozessorientierte Beurteilung der Arbeitsbedingungen (siehe Kasten).

- Das Referenzinstrument KOMKO-bauen – Kommunikation und Kooperation aller am Bau Beteiligten

KOMKO-bauen ist ein Referenzinstrument für Architekten, Planer, Koordinatoren und Bauunternehmen. Es unterstützt einen möglichst reibungslosen und effizienten Bauprozess durch optimale Kommunikation und Kooperation der am Bauprozess Beteiligten. KOMKO-bauen hilft, die Kommunikation und Kooperation in Bauprozessen systematisch zu analysieren, erfolgreich zu gestalten und dadurch die Bauqualität zu verbessern. Gleichzeitig können Bauherren mit dem Einsatz von KOMKO-bauen wesentlichen Koordinierungspflichten im Sinne der Baustellenverordnung nachkommen.

Themen von KOMKO-bauen sind:

1. Bedarfs- und Entwurfsplanung
 - Auswahl geeigneter Fachleute
 - Ziele, Erwartungen, Bedarfe
 - Finanzierungskonzept
 - Mögliche Konzepte systematischer Zusammenarbeit
 - Wirtschaftlicher, innovativer und rechtssicherer Entwurf
 - Verbindlicher Abschluss der Entwurfsplanung
2. Bauprozessplanung
 - Ausführungsplanung und Leistungsbeschreibung
 - Qualität der Bieter
 - Bauablauf, Bauzeitenplan und Ausführungsunterlagen
 - Zahlungsmodalitäten
3. Baustellenorganisation
 - Schnittstellen
 - Konfliktregelung
 - Information
 - Baubesprechungen und -begehungen
 - Qualitätskontrolle des Bauvorhabens
 - Abnahme der Bauleistungen
4. Dienstleistung rund ums Bauwerk
 - Bauwerksdokumentation
 - Neue Dienstleistungen

KOMKO-bauen ermöglicht, Schwachstellen im Kooperations- und Kommunikationsprozess zu finden.

- Das Referenzinstrument Check für Bauherren – 10 Schritte zur Qualität, Risikoeinschätzung und Wirtschaftlichkeit des Bauens
 - Der „Check für Bauherren“ unterstützt Bauherren, die Bauprozesse erfolgreich, risiko-

Prozessorientierte Beurteilung der Arbeitsbedingungen

Mit einer prozessorientierten Beurteilung der Arbeitsbedingungen betrachtet und beurteilt ein Unternehmen die Gefährdungen, die in den einzelnen Arbeitsprozessen entlang der Wertschöpfungskette auftreten können. Auf Basis dieser Beurteilungen entwickelt das Unternehmen konkrete Maßnahmen zur Minimierung der Risiken und zur Wirksamkeitskontrolle und gestaltet so störungsfreie, sichere und gesunde Arbeitsabläufe. Eine prozessorientierte Beurteilung der Arbeitsbedingungen hat folgende Funktionen:

- **Die Probleme an der Wurzel betrachten:** Die Ursachen für Gefährdungen und Belastungen werden an der Entstehungsstelle betrachtet, die in den meisten Fällen bereits in der Arbeitsorganisation, -planung und -vorbereitung liegt. Zum Beispiel kommt die Beurteilung eines Gerüsts auf der Baustelle im Prinzip zu spät, da sich die Qualität eines Gerüsts nicht erst beim Benutzen entscheidet, sondern schon beim Aufstellen oder sogar in der Planung und Arbeitsvorbereitung.
- **Integration im Alltagshandeln:** Die erforderlichen Maßnahmen können nur dann systematisch in das alltägliche Handeln integriert werden, wenn die grundsätzliche Organisation der Abläufe entlang des Wertschöpfungsprozesses betrachtet wird und nicht das Einzelereignis im Vordergrund steht. Wird zum Beispiel der Einsatz von Gerüsten einmal systematisch in die Arbeitsvorbereitung integriert, werden gute Gerüste auf allen Baustellen dieses Unternehmens zur verlässlichen Routine.

Systematisch, regelmäßig und als integraler Bestandteil im Alltagshandeln durchgeführt, mündet die prozessorientierte Beurteilung der Arbeitsbedingungen in kontinuierliche Verbesserungsprozesse. Damit wird sie zu einem wichtigen Bestandteil der Wertschöpfung im Unternehmen.

bewusst und wirtschaftlich zu gestalten und eine hohe Qualität des Bauens zu erzielen. Der Check hilft dem Bauherrn,

- Risiken bewusst einzuschätzen und zu minimieren
- alle vorhandenen Mittel und Ressourcen systematisch einzusetzen
- eine praxisgerechte Kommunikation und Kooperation der am Bau Beteiligten zu verlangen
- einen reibungslosen und effizienten Bauprozess zu fordern
- eine optimale Nutzung des Bauwerkes im Auge zu behalten
- die finanziellen Mittel wirkungsvoll einzusetzen und hohe Wirtschaftlichkeit zu erreichen
- die Möglichkeiten der Referenzinstrumente (vor allem von KOMKO-bauen) für das Bauvorhaben zu nutzen

CASA-bauen und KOMKO-bauen gibt es in einer Kurzform als Broschüre, sowie als CD-ROM und im Internet. Auf CD-ROM und online sind beide Praxisinstrumente als interaktive Softwaretools aufbereitet. Der Check für Bauherren wird ab Winter 2006 als Broschüre und CD-ROM vorliegen und auch online verfügbar sein.

 Internet

www.casa-bauen.de
und
www.komko-bauen.de

Die Funktion der Referenzinstrumente

Die Referenzinstrumente von INQA-Bauen leiten sich aus der Strategie ab, den am Bau Beteiligten alle Ressourcen eines qualitativ hochwertigen Bauprozesses und Bauens zugänglich zu machen.

Ziele der Referenzinstrumente für den Bauprozess beziehungsweise für die Pflege des Bauwerks sind dabei:

- ein optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- ein optimaler, risikominimierter und produktiver Bauprozess
- eine optimale Bauwerks-Raum-Qualität

Die Referenzinstrumente ermöglichen den Zielgruppen die Nutzung der Potenziale folgender Themenfelder:

- **Ausführungsplanung und Arbeitsorganisation**
Die Ressourcen der Bauunternehmen können im Bauprozess nur dann effektiv genutzt werden, wenn die Prozessqualität hoch ist und die Abläufe professionell geplant und vorbereitet werden. Wirtschaftlich kann nur der arbeiten, der alle Arbeitsschritte vorausschauend organisiert und versucht, bekannte Probleme bereits im Vorfeld in den Griff zu bekommen (es gibt dann immer noch genügend Improvisations-Notwendigkeiten). Wer beispielsweise eine Vorerkundung des Baugrundes vornimmt, wird später nicht von Altlasten überrascht, die dann zu einer erheblichen Mehrbelastung und Zeitverzögerungen führen, sondern kann die früh entdeckten Altlasten rechtzeitig in den Kosten-, Zeit- und Arbeitsplan einkalkulieren. Reparaturmanagement, das erst dann reagiert, wenn die Probleme aufgetreten sind, führt immer zu zusätzlichen Kosten und Zeitverlusten.
- **Unternehmenskultur**
Die Qualität der Prozesse und der Organisation der Bauarbeiten ist auch eine Frage der Unternehmenskultur der beteiligten Unternehmen. Unternehmenskultur wird sichtbar in der konsequenten Umsetzung und Fortentwicklung der sozialen Kompetenz und Erfahrung von Führungskräften und Mitarbeitern. Die Unternehmenskultur entscheidet ganz wesentlich über die Produktivität im Unternehmen. Sie ist auch entscheidend für die Kundenbindung, da sie, neben der Ergebnisqualität das Bild des Unternehmens beim Kunden wesentlich mit prägt.
- **Sicherheit und Gesundheit**
Sicherheit und Gesundheit sind ebenfalls wichtige Teilaspekte von Arbeitsorganisation und Unternehmenskultur mit entscheidendem

Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit des Bauprozesses. Wirtschaftlich kann nur der bauen, der sicher und gesund baut. Fehler, Störungen oder Unfälle sowie alle Auswirkungen unberücksichtigter Risiken führen fast immer zu zusätzlichen Kosten und Zeitverlusten im Bauprozess (und in der späteren Nutzung!). Ursachen sind immer wieder die vernachlässigte Betrachtung und Bewertung von Risiken und Gefährdungen, Ausfälle von Maschinen wegen fehlender Wartung und Prüfung, nicht geeignete Arbeitsgeräte, Einsatz fachlich nicht geeigneter und nicht eingewiesener Mitarbeiter und fehlende Schutzeinrichtungen oder fehlende persönliche Schutzausrüstungen. Neben Fehlern und Unfällen beeinträchtigen aber auch unnötig gesundheitlich belastende Arbeitsbedingungen die Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft der Mitarbeiter, wie zum Beispiel

- eine Arbeitsorganisation, die vermeidbaren Stress und Zeitdruck verursacht,
- körperlich unnötig belastende Arbeitsabläufe durch fehlende Arbeitsmittel wie Gerüste
- fehlende Informationen über die Arbeitsaufgabe und die Arbeitsabläufe.

Die Baubetriebe haben es somit zum Großteil selbst in der Hand, die Ursachen für die hohen Belastungen durch die Beiträge zur gesetzlichen Unfallversicherung zu beseitigen. Eine sichere und gesundheitsgerechte Arbeitsgestaltung ist angesichts des demographischen Wandels auch wesentlicher Beitrag zum Erhalt der Leistungsfähigkeit der älteren Beschäftigten. Daneben müssen Strategien entwickelt werden, die besonderen Fähigkeiten älterer Mitarbeiter in den Arbeitsablauf zu integrieren, aber auch die Arbeitsabläufe dort anzupassen, wo altersbedingte Defizite kompensiert werden müssen.

- **Kommunikation und Kooperation (Bauprozesskultur)**
Reibungslos und effektiv kann ein Bauprozess nur ablaufen, wenn wirkungsvoll und systematisch kommuniziert und kooperiert wird. Hier liegt trotz gegenteiliger Beteuerungen vieler Beteiligter noch einiges im Argen. So wurde bei der Entwicklung des Referenzinstrumentes KOMKO-bauen der Erfahrung Rechnung getragen, dass die am Bau Beteiligten nicht immer die gleichen Begriffe für den gleichen Prozess verwenden. Am Bauprozess nehmen viele unterschiedliche Fachleute teil, die alle Wesentliches zum effektiven und effizienten Bauprozess beitragen. Sie können ihre Potenziale aber nur einbringen, wenn sie miteinander wir-

kungsvoll kommunizieren und kooperieren. So können beispielsweise Bauunternehmen schon in der Planungsphase wichtige Hinweise zu geeigneten Bauverfahren geben. Durch gute Koordination und Planung der Arbeiten können z.B. auch Arbeitsmittel wie Gerüste effektiv und Kosten senkend gemeinsam genutzt werden. Im Bauprozess können Planer nur dann rechtzeitig Korrekturen vornehmen, wenn sie frühzeitig vom ausführenden Unternehmen informiert werden.

Die Referenzinstrumente beschreiben somit die gute Praxis erfolgreicher Unternehmen sowie effektiv und effizient durchgeführter Bauvorhaben. Abgeleitet wurde diese gute Praxis aus folgenden Wissensbeständen:

- Wissenschaftliche Erkenntnisse zur Arbeitsorganisation und Arbeitsgestaltung in der Branche
- Erfahrungen der INQA-Bauen-Partner (der guten Unternehmen selbst, der Sozialpartner der Branche, Verbände, Arbeitsschutzinstitutionen und Dienstleister)
- Rechtliche Rahmenbedingungen, wie sie durch staatliche und berufsgenossenschaftliche Vorschriften gegeben sind

Die Referenzinstrumente sind streng aus der Kundenperspektive verfasst, das bedeutet aus dem Blickwinkel der jeweiligen Zielgruppe. So orientiert sich beispielsweise CASA-bauen an dem Wertschöpfungsprozess und dem täglichen Ablauf im Bauunternehmen. CASA-bauen beschreibt die Prozesse, die ein Bauunternehmen jeden Tag bei der Umsetzung seiner Aufträge möglichst gut managen muss. Dadurch wird beispielsweise auch der Arbeitsschutz so aufbereitet, dass er als Bestandteil des täglichen Handelns des Unternehmers integriert wird. Diese Herangehensweise des Arbeitsschutzes unterscheidet sich von der in der

Arbeitsschutz-Community immer noch weit verbreiteten, die zu oft ausschließlich vom Stand der Vorschriften ausgeht.

Unabhängig davon verschafft der Einsatz der Referenzinstrumente dem Anwender selbstverständlich auch Rechtssicherheit, denn die Instrumente berücksichtigen die rechtlichen Rahmenbedingungen (s. hierzu auch „Referenzinstrumente und Arbeitsschutz“).

Referenzinstrument als Antwort auf das Instrumenten-Dilemma

Anlass für die Entwicklung der Referenzinstrumente war ein Instrumenten-Dilemma, das die Akteure von INQA-Bauen zu Beginn ihrer Arbeiten feststellten. Dieses Dilemma ist durch die beiden folgenden Aspekte gekennzeichnet, die nicht nur für die Bauwirtschaft typisch sind:

- Es gibt viel Gutes.....
Zum einen gibt es eine Fülle sehr guter Praxisinstrumente in der Bauwirtschaft. Das reicht von Handlungsanleitungen über Analysebögen bis hin zu Organisationssystemen und -hilfen, Checklisten, Führungshilfen, Betriebsanweisungen usw.
- aber jeder sieht nur sich selbst
Jeder Anbieter von Arbeitshilfen und Praxishilfen sieht jedoch nur sich selbst. Viele Hilfen gibt es doppelt. In vielen wesentlichen Bereichen fehlen allerdings auch konkrete Instrumente für die am Bau Beteiligten.

Diese Situation ist durchaus nachvollziehbar, da jede Institution zunächst einmal nur dem eigenen Handlungsauftrag und den eigenen Interessen folgt. Kundenorientiert ist dies jedoch nur begrenzt. Dem Kunden „Bauunternehmen“ zum Beispiel wird es dadurch erschwert, sich zu orientieren.

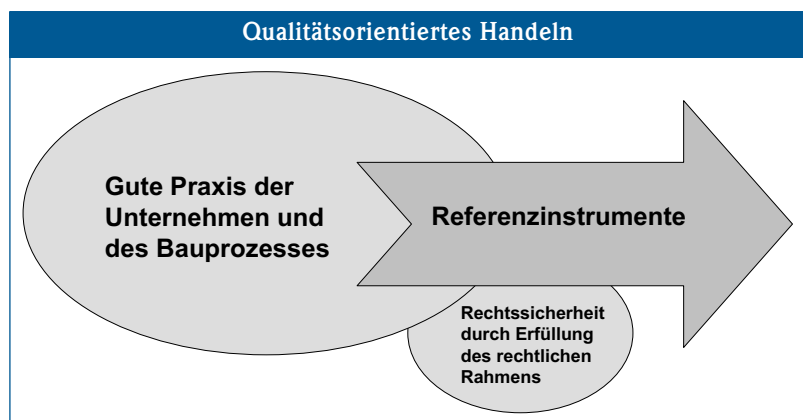


Abbildung 2

Quelle: INQA-Bauen

Noch gravierender zeigt sich das Instrumenten-Dilemma darin, dass den Akteuren die Entwicklung der gesamten Branche aus dem Blickfeld zu geraten droht. Es gibt sehr vieles – auch sehr viel sehr Gutes – aber es gibt nichts mit dem alle gemeinsam sagen: Das verstehen wir unter qualitätsorientierter Arbeit in der Branche. Es gibt keine gemeinsame konkrete Beschreibung, was gute Praxis in der Branche ist beziehungsweise sein soll.

Hier setzte INQA-Bauen mit der Idee der Referenzinstrumente an.

Definition Referenzinstrument

Ein Referenzinstrument ist ein gemeinsamer konkreter inhaltlicher Nenner der wesentlichen Partner (Sozialpartner, Verbände, staatliche Institutionen, Krankenkassen, Berufsgenossenschaften) in einer Branche für eine neue Qualität der Arbeit. Das Referenzinstrument ist damit ein freiwilliger Standard der Branche. Ein Referenzinstrument hat zudem die Funktion, zu weiteren Instrumenten der Partner hinzuzuführen und diese handlungsorientiert zu verknüpfen (auf der CD-ROM und im Internet).

Gerade in der aktuellen wirtschaftlichen Umbruchsituation der Bauwirtschaft ist eine eindeutige gemeinsame Aussage aller Beteiligten notwendig, zu Bauqualität und guter Praxis. Diese Beschreibung sollte als Praxisinstrument möglichst konkret sein, damit die Unternehmen und weitere Akteure einen direkten Nutzen davon haben. Die Referenzinstrumente sind dieser gemeinsame Nenner, was Bauqualität und gute Praxis bedeuten. Sie sind somit ein konkreter Konsens und ein freiwilliger Standard aller Akteure einer Branche.

Die Referenzinstrumente sind keine Konkurrenz zu den bestehenden Instrumenten und Angeboten der Organisationen und Dienstleister der Branche. Sie sind im Gegenteil ein gemeinsamer Zugang zu diesen Instrumenten. Die Referenzinstrumente sind quasi der Lotse zu den vorhandenen Instrumenten der Akteure der Branche wie zum Beispiel

- DIN ISO 9000ff
- SCC, AMS Bau
- Präqualifikation
- Bauen mit IQ
- Koordination nach Baustellenverordnung und Gefährdungsbeurteilung (siehe Abbildung 3).



Abbildung 3

Quelle: INQA-Bauen

Die Referenzinstrumente zeigen selbst auf, mit welchen in der Branche vorhandenen Instrumenten die enthaltenen umfassenden Anforderungen im Detail umgesetzt werden können.

Zusammenfassend sind die Referenzinstrumente CASA-bauen, KOMKO-bauen und der Check für Bauherren folgendermaßen zu beschreiben:

- Sie formulieren das gemeinsame Ziel aller Partner am Bau konkret und praxisbezogen: sichere, gesunde und wirtschaftliche Arbeitsbedingungen in den Unternehmen sowie ein Bauprozess, der Risikominimierung und hohe Bauqualität ermöglicht.
- Sie sind die Brücke zwischen dem Qualitätsleitbild von INQA-Bauen und der konkreten praktischen Arbeit der verschiedenen Partner von INQA-Bauen.
- Sie führen als „Lotsen“ direkt zu den konkreten Instrumenten der Partner hin.
- Sie stellen den inhaltlichen Rahmen für bestehende Instrumente dar und schaffen somit quasi ein gemeinsames Methodeninventar, ohne die Vielfalt und die Eigenständigkeit der Partner einzuschränken.
- Sie ermöglichen die fachliche Vernetzung der Dienstleister mit der Bauwirtschaft selbst, aber auch der Dienstleister untereinander wie zum Beispiel der Aufsichtsinstitutionen.

Referenzinstrumente und Arbeitsschutz

An den Referenzinstrumenten von INQA-Bauen haben Arbeitsschützer wesentlich mitgearbeitet. CASA-bauen ist beispielsweise auf Grundlage des Organisationsteils der vorhandenen Gefährdungsbeurteilungen der BG BAU entwickelt worden. In den Referenzinstrumenten ist Arbeitsschutz integriert. Wer die Referenzinstrumente umsetzt,

- organisiert sein Unternehmen und den Bauprozess systematisch,
- gestaltet seine Arbeit so, dass die Ressourcen gut genutzt werden und
- berücksichtigt dazu alle Möglichkeiten des Arbeitsschutzes, weil ohne eine vorausschauende und sichere Arbeitsgestaltung eine optimale Ressourcennutzung nicht möglich ist.

Die Referenzinstrumente betrachten den Arbeitsschutz nicht aus der Perspektive der Vorschriften. Sie betrachten den Arbeitsschutz unter den Fragestellungen:

- Was kann Arbeitsschutz zur Bauqualität beitragen?
- Wie kann Arbeitsschutz die guten Unternehmen unterstützen und möglichst vielen Unternehmen helfen besser zu werden?

- Wie kann Arbeitsschutz zur Wettbewerbsgleichheit in der Branche beitragen (zum Beispiel Strategien mit Hilfe der Referenzinstrumente gegen die unfallträchtigen Billiganbieter entwickeln)?

Bei diesen Fragestellungen wird immer auch der rechtliche Rahmen berücksichtigt, der Grundlage des Arbeitsschutzes ist. Für die Erzielung von Bauqualität ist die Einhaltung dieses rechtlichen Rahmens unabdingbar.

Vorrangiges Ziel eines Bauvorhabens ist für die meisten beteiligten Akteure allerdings nicht die Einhaltung des Arbeitsschutzrechtes, sondern die Erzielung von Gewinn durch Wirtschaftlichkeit, Qualität und die Minimierung von Risiken. Rechts-

sicherheit allein ist aus Sicht von INQA-Bauen ein untergeordneter Nutzen bei der Anwendung der Referenzinstrumente.

Die Referenzinstrumente verdeutlichen vielmehr den eigentlichen Nutzen des Arbeitsschutzes für alle Baubeteiligten. Dieser Nutzen liegt in grundlegenden Beiträgen zur Qualität, Risikominimierung und Wirtschaftlichkeit des Bauprozesses. Risikoanalysen, Eignung und Qualifizierung der Mitarbeiter, störungsfreie Abläufe, fehlerfreie Maschinen und Geräte oder vorausschauende Koordination und Kommunikation sind eben sowohl für Qualität und Produktivität Voraussetzung als auch für Sicherheit und Gesundheit (siehe Kasten: Vorteile und Nutzen der Referenzinstrumente für den Bauherren).

Vorteile und Nutzen der Referenzinstrumente für den Bauherren	
Eine hohe Qualität des Bauprozesses, die durch die Referenzinstrumente von INQA-Bauen gefördert wird, hat für den Bauherrn eine Reihe handfester Vorteile. Hier werden die Vorteile und der Nutzen der Referenzinstrumente für Bauherren aufgeführt, weil es letztendlich der Bauherr ist, der mit seinem Auftrag die Rahmenbedingungen für Bauqualität wesentlich mit bestimmt und beeinflusst. Er ist davon zu überzeugen, dass Bauen in Qualität mittel- bis langfristig wirtschaftlicher ist als ein kurzfristiges günstiges Bauen durch einen Billiganbieter.	
Vorteil	Das bringt dem Bauherrn im Einzelnen:
Vorteil 1: Weniger Aufwand und größere Zuverlässigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Frühe Wahrnehmung der Risiken und bewusste Risikoeinschätzung • Bessere Abstimmung von Entwurf und Ausführung • Weniger Zeitaufwand durch systematische Planung • Weniger Koordinierungsaufwand durch reibungslose Kommunikation und Kooperation der am Bau Beteiligten • Weniger unvorhergesehene Ereignisse • Weniger Ärger und Stress • Effizienter Einsatz der Mittel durch bessere Kooperation und Zusammenarbeit (zum Beispiel gemeinsame Nutzung von Gerüsten, zielgenaue Abstimmung der Gewerke) • Terminalsicherheit in der Ausführung und kürzere Bauzeiten • Planungssicherheit durch Zeitplatreue • Rechtssicherheit durch systematische Planung (z.B. Erfüllung der Koordinationspflichten nach Baustellenverordnung) • Weniger Fehler, Ablaufstörungen und Unfälle
Vorteil 2: Bessere Qualität des Bauwerkes	<ul style="list-style-type: none"> • Große Dauerhaftigkeit des Bauwerkes • Hohe Brauchbarkeit des Bauwerkes • Hochwertige Bauausführung • Bessere Nutzungsqualität (Arbeit, Leben) • Größere Raumqualität und damit engere Bindung an das Bauwerk • Geringerer Aufwand für Instandhaltung und Pflege • Zielgerichtete Nutzung des Bauwerkes (da schon bei der Planung der komplette Lebenszyklus des Gebäudes berücksichtigt wird) • Passgenauer Zuschnitt des Bauwerk auf die Nutzer und die Nutzung • Zufriedene Nutzer des Bauwerkes
Vorteil 3: Höhere Wirtschaftlichkeit von Bauprozess und Nutzung des Bauwerkes	<ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftlicher Einsatz der Finanzmittel (da der komplette Lebenszyklus eines Bauwerkes betrachtet wird und nicht nur kurzfristig der billigste Anbieter) • Kalkulationssicherheit (durch systematische Planung und frühzeitige Einbeziehung der am Bau Beteiligten) • Wirkungsvoller Einsatz der Mittel durch optimale Abstimmung zwischen Entwurf und Bauausführung • Weniger unvorhergesehene Kosten durch weniger Fehler, Störfälle und Unfälle • Weniger Nachträge, weil (vorausschauend) Leistungen systematisch geklärt und beschrieben werden • Frühzeitige wirtschaftliche Nutzung des Bauwerkes durch Einhaltung von Zeitplänen • Geringerer Wartungs- und Pflegeaufwand durch hochwertige Bauausführung

Tabelle 1

Quelle: INQA-Bauen

INQA-Bauen konnte bei der Erstellung der Referenzinstrumente davon ausgehen, dass „gute“, sprich qualitätsorientierte und zugleich wirtschaftlich erfolgreiche Bauunternehmen – vom kleinen Handwerksbetrieb bis zum mittelständischem Bauunternehmen – zeigen, wie guter Arbeitsschutz gemacht wird. Bei einer Untersuchung unter Dachdeckerunternehmen wurde beispielsweise festgestellt, dass die „guten“ Unternehmen (knapp ein Drittel der Unternehmen) im Zeitraum von 10 Jahren kaum Unfälle hatten, während 20 Prozent der Unternehmen – in der Regel Billiganbieter – rund 90 Prozent der Unfälle und der Unfallfolgekosten der Branche produzierten (vgl. Cernavin, Holland, Keller, Rehme [2006]: Prävention und soziale Ressourcen in KMU, München). Arbeitsschützer sollten die Chance nutzen, von den guten Unternehmen zu lernen, wie – offensichtlich erfolgreicher – Arbeitsschutz integriert werden kann.

In den Referenzinstrumenten wird entsprechend nicht nur gute Unternehmens- und Bauprozesspraxis beschrieben, sondern auch gut integrierte Arbeitsschutzpraxis. Sie zeigen konkret auf, wie umfassend in guten Unternehmen Arbeitsschutz in wichtige Arbeits- und Geschäftsprozesse integriert ist und auf welche Weise diese Unternehmen davon profitieren.

So wird verdeutlicht, welchen Stellenwert der Arbeitsschutz in Hinsicht auf Produktivität, Unternehmenskultur und Wirtschaftlichkeit von Bauunternehmen und Bauvorhaben hat:

- Arbeitsschutzinhalte sind in die Gesamtbeurteilung der Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens integriert; ein gemeinsames Ziel, die

Verbesserung der Abläufe und der Arbeitsqualität des Unternehmens, wird formuliert.

- Der fachliche Beitrag des Arbeitsschutzes und der konkrete Nutzen in den Bauabläufen werden deutlicher erkennbar.
- Mit der Relativierung des Arbeitsschutzes als ein Aspekt wirtschaftlichen Handelns steigen das Verständnis und die Akzeptanz der Unternehmer gegenüber dem Arbeitsschutz, wie Erfahrungen in den regionalen Netzwerken von INQA-Bauen zeigen.

Die Referenzinstrumente bieten zudem auch staatlichen und berufsgenossenschaftlichen Arbeitsschutzinstitutionen viele Möglichkeiten, sich an der branchenweiten Entwicklung zu beteiligen, indem

- sie die eigene Arbeit an den sich wandelnden Bedingungen und Forderungen der Bauwirtschaft neu ausrichten,
 - wichtige Aspekte des Arbeitsschutzes in die weiteren Branchenstandards integriert werden (Präqualifikation, Bauen mit IQ, Initiative „Meisterhaft“ usw.)
 - sie regionale Allianzen und Netzwerke für Arbeitsschutz in der Bauwirtschaft aufbauen
- Somit bleiben die Aufsichtsinstitutionen insgesamt als Partner der Bauwirtschaft anerkannt.

Die Referenzinstrumente können Grundlage einer Arbeitsschutzpraxis sein, die auf einer Lernperspektive basiert, die sich vom guten Arbeitsalltag ableitet (siehe Abbildung 4):

- Von den guten Unternehmen lernen, wie guter Arbeitsschutz in die Arbeitsprozesse integriert werden kann und diese Unternehmen dabei unterstützen.
- Den Unternehmen im wirtschaftlichen und qualitätsmäßigen Mittelfeld die Erfahrungen der guten Unternehmen vermitteln und ihnen helfen, in den Bereichen Qualität, Arbeitsschutz und Wirtschaftlichkeit besser zu werden.
- Den schlechten Unternehmen, die die meisten Unfälle produzieren und die durch Billigangebote versuchen wirtschaftlich zu überleben, mit Hilfe der Referenzinstrumente beraten, besser zu werden und mehr Qualität und Sicherheit umzusetzen. Diese Unternehmen sind bei Beratungsresistenz notfalls auch gezielt und hart zu überwachen, damit sie nicht durch Dumping-Angebote, in denen Qualität und Sicherheit nicht einkalkuliert sind, die Wettbewerbsgleichheit unterlaufen können.

Ein Arbeitsschutz, der gezielt so auf der Basis einer Lernperspektive entwickelt wird, kann im

Arbeitsschutz auf Basis der Lernperspektive

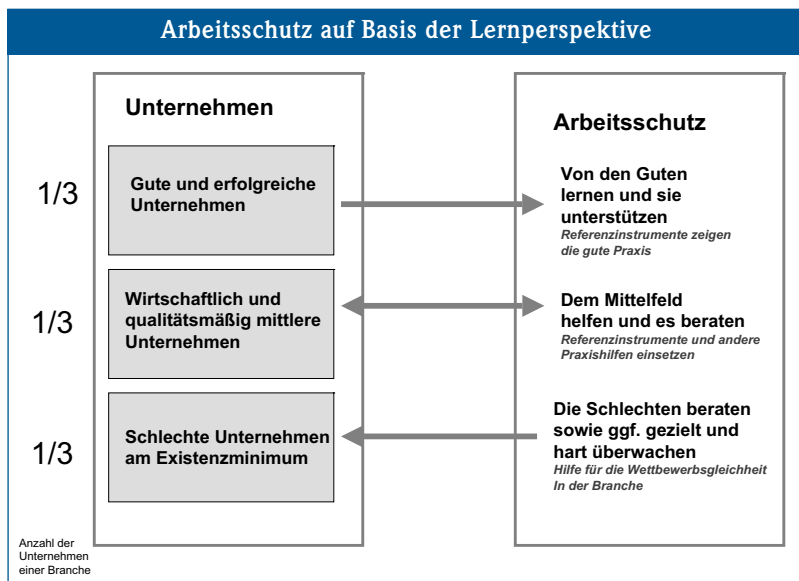


Abbildung 4

Quelle: INQA-Bauen

Schulterschluss mit den Akteuren der Branche einen wirksamen Beitrag zur Wettbewerbsgleichheit in der Branche liefern.

Die Referenzinstrumente haben also für den Arbeitsschutz einen doppelten Nutzen:

- Sie beschreiben, wie guter Arbeitsschutz in erfolgreichen Unternehmen und in guten Bauprozessen integriert ist.
- Sie liefern dem Arbeitsschutz ein Instrument, in Kooperation mit anderen Akteuren der Branche zur Wettbewerbsgleichheit in einer Branche beizutragen und somit dem Arbeitsschutz einen relativierten und dadurch gerade erweiterten Stellenwert zuzuschreiben. ■

Fachkonferenz: Neue Qualität des Bauens - Chancen, Instrumente, Praxis

– INQA-Bauen stellt sich vor

Am 28. November 2006 veranstaltet INQA-Bauen eine Fachkonferenz im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie in Berlin, auf der die Aktivitäten und Referenzinstrumente vor breitem Fachpublikum vorgestellt und diskutiert werden sollen.

Nähere Informationen finden Sie unter www.inqa-bauen.de.

Anmeldung ist erforderlich! Bitte wenden Sie sich hierzu an die

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)
Telefon 03 51.56 39-54 51

Stellenanzeige



Bundesrechnungshof

Möchten auch Sie im Rahmen der **externen Finanzkontrolle** dazu beitragen, dass in der Bundesverwaltung wirtschaftlich verfahren wird? Dann finden Sie bei uns ein geeignetes Aufgabenfeld.

Als unabhängiges Organ der Finanzkontrolle prüft der Bundesrechnungshof die gesamte Haushalts- und Wirtschaftsführung des Bundes und berät den Bundestag, den Bundesrat und die Bundesregierung. Bei seinen Aufgaben wird er durch neun Prüfungsämter unterstützt.

Für den Bundesrechnungshof **in Bonn** suchen wir **Beamtinnen / Beamte oder vergleichbare Tarifbeschäftigte des gehobenen und höheren Verwaltungsdienstes** als

Prüfer/in im Prüfungsgebiet ‚Bundesagentur für Arbeit I (Organisation/Personal/Haushalt sowie Arbeit und Soziales (Epl. 11))‘
- Kennzeichen ‚2006-0060B‘ und Kennzeichen ‚2006-0061B‘ -

Prüfer/in im Prüfungsgebiet ‚Bundesagentur für Arbeit II (Fachaufgaben nach dem SGB III / berufliche Rehabilitation)‘
- Kennzeichen ‚2006-0062B‘ -

Prüfer/in im Bereich ‚Grundsicherung für Arbeitssuchende (Fachaufgaben nach dem SGB II)‘
- Kennzeichen ‚2006-0063B‘ -

Nähere Informationen finden Sie im Internet unter www.bundesrechnungshof.de.

Das Problemfeld „Wirtschaftlichkeit“ im Zusammenhang mit Gesundheit und Sicherheit bei der Arbeit



Dr. Birgit Köper ist Mitarbeiterin der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsgesundheit (BAuA) im Bereich Soziale und Wirtschaftliche Rahmenbedingungen.

Der Wirtschaftsstandort Deutschland kann seine Wettbewerbsfähigkeit in Zukunft nur über die Leistungs- und Innovationsfähigkeit der Menschen erhalten und ausbauen. Dieser Zusammenhang gilt sowohl auf gesamtwirtschaftlicher Ebene wie auch für jedes einzelne Unternehmen, jeden einzelnen Betrieb.

Wenngleich in der Bewertung von Unternehmen in ihrer Außendarstellung die humanen Ressourcen wegen der fehlenden Möglichkeiten zur Messung und Darstellung noch keinen so großen Raum einnehmen, wächst in den Unternehmen das Bewusstsein, dass qualifizierte Mitarbeiter Mangelware werden. Die rege Diskussion um Wettbewerbe wie „Deutschlands bester Arbeitgeber“, um die Wahrnehmung der „sozialen Verantwortung von Unternehmern“ oder die verstärkte Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien bei der Unternehmensbewertung machen deutlich, dass ein Teil unserer Wirtschaftswelt von diesen Zusammenhängen nicht mehr überzeugt werden muss. Abbildung 1 verdeutlicht diesen heuristischen Zusammenhang.

Viele Unternehmer sind zwar einerseits von dem positiven Zusammenhang zwischen Investitionen

in ihre Mitarbeiter und den Chancen für den Unternehmenserfolg überzeugt, möchten diesen aber andererseits greifbarer machen, um eine effiziente Steuerung des „humanen Kapitals“ zu ermöglichen.

Sollen Unternehmer und Manager davon überzeugt werden, stärker in die Bereiche Gesundheit und Sicherheit oder auch Personal- und Organisationsentwicklung zu investieren, bedarf es plausibler Argumente, die auf die strategische Zielrichtung des Unternehmens abgestimmt sind. Über das Verantwortungsbewusstsein gegenüber den Mitarbeitern hinaus gehört es zu den Aufgaben der Entscheidungsträger in den Unternehmen, den wirtschaftlichen Erfolg dieser Investitionen sichtbar zu machen und Steuerungsinstrumente zu finden, die den möglichst wirkungsvollen und effizienten Einsatz der Mittel für Gesundheit und Sicherheit ermöglichen. Der Zusammenhang zwischen dem Wohlbefinden der Mitarbeiter und dem wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens ist äußerst komplex und die Entwicklung von geeigneten Methoden, die diesen Zusammenhang untersuchen, ist nicht trivial.

Sowohl in der betriebswirtschaftlichen wie auch der arbeitswissenschaftlichen Literatur gibt es bereits Ansätze, die Wirksamkeit von Maßnahmen aufzuzeigen. Die notwendige interdisziplinäre Auseinandersetzung mit dem Thema und vor allem die Einbindung des Themenfeldes Gesundheit und Sicherheit in die strategische Planung der Unternehmen ist indes noch nicht sehr weit fortgeschritten. Die BAuA fördert verschiedene Projekte zum Bereich Wirtschaftlichkeit von Gesundheit und Sicherheit bei der Arbeit, wobei insbesondere auf die Verstärkung der interdisziplinären

Die zentrale Bedeutung von „Employee Well-Being“ für den Unternehmenserfolg

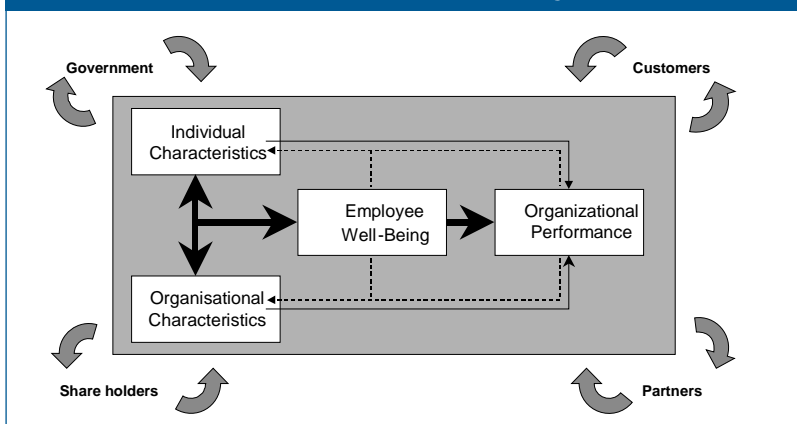


Abbildung 1

Quelle: Hart & Cooper, 2001

nären Zusammenarbeit klassischer arbeitswissenschaftlicher Disziplinen mit den Wirtschaftswissenschaften besonderer Wert gelegt wird.

Der vorliegende Beitrag soll die wichtigsten Ergebnisse zweier Projekte vorstellen, die sich beide in der Abschlussphase befinden. Eines bezieht sich dabei auf die Vielzahl der Methoden zur ökonomischen Überprüfung des Wertbeitrags von Gesundheit und Sicherheit. Das andere untersucht den statistischen Zusammenhang von mitarbeiterorientierten Maßnahmen und dem wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens gemessen an Finanzkennzahlen wie „return on investment (ROI)“ oder „earnings per share (EPS)“.

Methoden der ökonomischen Evaluation humanressourcenorientierter Maßnahmen (ECOEVAL)

Das erste Projekt, „Economic Evaluation of Human Factors (HF), Human Resources (HR), and Training“ (ECOEVAL), zielt auf die Systematisierung und Erprobung von Methoden zur ökonomischen Evaluation von Gesundheit und Sicherheit bei der Arbeit. Im Rahmen der Studie wurde zunächst der einschlägige Forschungsstand kategorisiert und systematisch dargestellt. Darüber hinaus wurde auf der Grundlage von drei neuen, im Rahmen des ECOEVAL-Projekts durchgeführten Studien untersucht, welche ökonomischen Effekte sich durch konkrete Maßnahmen in den Bereichen Human Factors, Human Resources und Training ergeben.

Zur Beschreibung des Forschungsstandes im Hinblick auf verfügbare Methoden der ökonomischen Evaluation wurde eine umfangreiche Literaturübersicht erstellt (Pennig et al., 2006). In dieser wurden Verfahren zur Steuerung und ökonomischen Evaluation von Maßnahmen im Personalbereich hinsichtlich ihrer Theorie und Methodik zusammenfassend dargestellt und anhand von Fallbeispielen veranschaulicht. Damit wurde erstmals die schwer überschaubare Vielfalt an Methoden zusammengetragen und den verschiedenen Adressaten mit ihren unterschiedlichen Evaluations- und Messproblemen eine Übersicht an die Hand gegeben. Praktische Verwendbarkeit, Schwächen und Stärken der einzelnen Verfahren wurden dadurch transparent. Die Gliederung der Literaturübersicht ist „stakeholder-orientiert“, d.h. am Zweck und den Adressaten der Evaluationsergebnisse ausgerichtet. Diese Adressaten gehören sehr unterschiedlichen Gruppen in einer Organisation bzw. in deren Einflussbereich an, wie Tabelle 1 verdeutlicht:

Kategorisierung der Verfahren zur ökonomischen Evaluation von HR anhand ihrer Stakeholder		
Stakeholder	Beobachtungsebene	Interesse
Kapitalgeber	Kapitalallokationsebene	Kapitalsteuerung
TOP-Management	Organisationsebene	Strategische Steuerung
Bereichsmanagement	Prozessebene	Prozesssteuerung
Unterste Führungsebene	Aufgabenebene	Verhaltens- und Leistungssteuerung
HR Management	Personalbereich	Steuerung von HR-Aktivitäten

Tabelle 1

Quelle: BAuA

Die genannten Stakeholder haben im Hinblick auf die Evaluation und Steuerung von mitarbeiterbezogenen Maßnahmen sehr unterschiedliche Zielstellungen und Erwartungen:

Aus Sicht der Kapitalgeber ist die Bewertung des Humankapitals im Sinne eines Wertausweises mit den gängigen Modellen der Bilanzierung wenig aussagekräftig. Mit Hilfe ausgewählter, nicht unbedingt ökonomischer Indikatoren lässt sich besser erfassen und verstehen, welche aktuellen und zukünftigen Wettbewerbsvorteile durch die bestehenden Management- und Mitarbeiterkompetenzen erwachsen.

Das Top-Management steht demgegenüber eher vor dem Problem, die Investitionen, die in die Pflege und Förderung der Mitarbeiter fließen, so zu steuern, dass die Mittel kosteneffizient eingesetzt werden. Dazu haben sich als Mess- und Steuerungsinstrumente Scorecards etabliert, die den HR-Bereich als wichtigen Wertetreiber im Unternehmen abbilden. Sie helfen, die grundlegenden Bewertungskriterien „guter HR-Arbeit“ im Sinne des Unternehmens zu definieren und die wichtigsten strategieumsetzenden Handlungsfelder zu erkennen. Entscheidungshilfen und Erfolgskriterien für einzelne HR-Programme müssen fallweise mit dem HR-Bereich erarbeitet werden.

Auf der Ebene des Bereichsmanagements werden Instrumente der konkreten Prozesssteuerung benötigt, die auf den jeweiligen eigenen Verantwortungsbereich spezifizierbar sind. Die Ausrichtung der Personalentwicklung auf die Unterstützung der Leistungsprozesse sollte dabei im engen Dialog von HR-Experten, Prozessverantwortlichen und Mitarbeitern erfolgen, um klare Ziele und Bedarfe zu erarbeiten. Spezifische Modelle fehlen in der Literatur bisher.

Für die Bedarfe der direkten Mitarbeiterführung/ Teamleiterebene stehen vor allem die klassischen

Konzepte der Aufgaben- und Anforderungsanalyse zur Verfügung, um den Personalentwicklungsbedarf zu erheben und die Wirksamkeit von Maßnahmen zu überprüfen.

Außerhalb der Linie aber in besonderem Maße von den Problemen der Messbarkeit von HR-Interventionen betroffen, ist die für HR zuständige Abteilung selbst. Diese sieht sich immer stärker gefordert, ihr Budget und die HR-Arbeit finanziell zu rechtfertigen. Argumente, die im Sinne des ökonomischen Nutzens von HR-Interventionen, deren strategische Sinnhaftigkeit untermauern, werden daher in diesen Abteilungen dringend benötigt. Das HR-Management hat vielfältige Möglichkeiten, um die eigene Arbeit zu steuern und zu evaluieren. Einerseits ist die Mitwirkung an einer unternehmensweiten Scorecard sinnvoll, um den Einfluss und die Bedeutung der Personalentwicklung strategisch zu verankern. Andererseits kann eine HR-Scorecard daraus entwickelt werden, die das Leistungsspektrum des Personalbereiches differenzierter erfasst. Schließlich können die Methoden der traditionellen HR-Evaluation genutzt werden, um die Planung und Kontrolle einzelner HR-Programme zu systematisieren.

Neben der Aufarbeitung des Literaturstandes zu Verfahren der ökonomischen Evaluation wurden im Rahmen des dargestellten Projekts konkrete Maßnahmen zur Förderung der Mitarbeitergesundheit und -zufriedenheit im Hinblick auf ihre Wirksamkeit und ihre Kosteneffizienz untersucht. Wichtig dabei war die Einbeziehung der verschiedenen Interessengruppen im Unternehmen: Mitarbeiter bzw. Nutznießer der untersuchten Maßnahme, Maßnahmenverantwortliche sowie Unternehmensleitung und Management. Innerhalb dieser verschiedenen Interessengruppen konnten umfangreiche Daten gewonnen und ausgewertet werden. In der umfangreichsten der drei Studien standen 309 auswertbare Mitarbeiterfragebogen, 43 Fragebogen der Programmbegleiter sowie insgesamt 59 Interviews mit operativen Führungskräften und Vertretern der Unternehmensleitung zur Verfügung.

In der Ergebnisdarstellung wurde unterschieden nach Effekten, die sich in Geldwerten ausdrücken lassen, und den so genannten intangiblen und sehr komplexen Effekten, die sich beispielsweise aus der Verbesserung der Unternehmenskultur ergeben. Betrachtet man allein die monetarisierbaren Effekte, so konnte in der Studie am Beispiel einer Präventionsmaßnahme bei extremen psychischen Belastungen ein Mittelrückfluss von 2,50 bis 3,60 EUR pro investiertem Euro ermittelt werden (Vogt

et al., 2004; Vogt et al., 2006). Über diese beachtlichen monetarisierbaren Effekte hinaus konnten umfangreiche und komplexe intangible Effekte im Hinblick auf Kommunikations- und Vertrauenskultur festgestellt werden, so dass der ermittelte „Return on Investment“, wengleich in einer beeindruckenden Größenordnung, nur die Untergrenze der tatsächlichen positiven Effekte abbildet.

Auf der Grundlage des Literaturkompendiums und der empirischen Untersuchungen wurde zudem ein Handlungsleitfaden (Pennig & Vogt, in Druck) für die ökonomische Evaluation von Maßnahmen zur Unterstützung von Humanressourcen erstellt. Dieser soll den verschiedenen Adressatengruppen (Unternehmensleitung, Management, operative Führungsebene, Personalbereich) konkrete Hilfestellungen bei dem Prozess der Evaluation bieten und langfristigen Wirkungen von einschlägigen Maßnahmen oder auch komplexen Maßnahmenpaketen ermöglichen.

Indikatoren für die Humanressourcenförderung (Projekt HUMIND)

Eine weitere interessante Frage, die die oben bereits beschriebene Problemstellung der Kapitalgeber und der Unternehmensleitung abbildet, ist Inhalt der zweiten hier dargestellten Studie (Glaser et al., in Druck): Kann anhand objektiver Finanzkennzahlen wie „return on investment (ROI)“ oder „earnings per share (EPS)“ festgestellt werden, dass ein Unternehmen, welches stark in seine Mitarbeiter investiert, erfolgreicher ist?

Auch diese Studie stellte zur Beantwortung der Forschungsfrage zunächst den aktuellen Forschungsstand zum Zusammenhang von mitarbeiterbezogenen Maßnahmen/Programmen und wirtschaftlichem Erfolg gemessen an objektiven Finanzkennzahlen dar.

In Aufbereitung der Literatur zum Zusammenhang von Humanressourcen und wirtschaftlichem Erfolg wurde deutlich, dass statistische Zusammenhänge von Investitionen in Humankapital und Erfolg des Unternehmens nachweisbar waren, wengleich die nachgewiesenen Effektstärken eher gering waren. Bei der statistischen Analyse von Zusammenhängen von mitarbeiterorientierten Maßnahmen und Unternehmenserfolg traten jedoch in den zusammengetragenen Studien fundamentale Probleme zutage:

Die Identifizierung der einzelnen Aspekte, die zu ökonomischem Erfolg führen, war äußerst schwie-

rig. Der Anteil, den die Investitionen in die Mitarbeiter zum Erfolg beitragen, wurde als hoch angenommen, aber die Wirkungszusammenhänge waren schwer nachweisbar. Wie schon aus Abbildung 1 deutlich wurde, hängt der Erfolg des Unternehmens neben beeinflussbaren Faktoren von einer Vielzahl externer Umgebungseinflüsse ab. Dazu gehört das Kundenverhalten, das allgemeine Wirtschaftswachstum, das Branchenwachstum, Preismechanismen auf den Geld- und Kapitalmärkten, gesellschaftliche und politische Rahmenbedingungen, etc.

Trotz der messtechnischen Probleme und der Vielzahl der genannten Störvariablen konnten in einer Reihe von Studien statistische Zusammenhänge von Investitionen in die Mitarbeiter und ökonomischem Erfolg des Unternehmens nachgewiesen werden. Teilweise wurden dabei hochsignifikante Korrelationen zwischen Investitionen in Humanressourcen und Unternehmenserfolg festgestellt. Als Erfolgsvariablen wurden häufig Gewinne oder Marktwerterhöhungen verwandt. Die Tatsache, dass trotz der umfangreichen Anzahl von Störvariablen überhaupt signifikante Effekte festgestellt werden konnten, lässt auf die Bedeutung der Investitionen in die Humanressourcen schließen.

Neben der Komplexität der Wirkungen und den externen Einflüssen war die Amortisationszeit von Investitionen in die Mitarbeiter schwer abschätzbar. Von kurzfristigen ROI kann in der Regel nicht ausgegangen werden.

Statistische Zusammenhangsanalyse

Im Rahmen der beschriebenen Studie wurden neben der Literaturanalyse auch eigene statistische Zusammenhangsanalysen vorgenommen. Ausgangspunkt bei der statistischen Analyse war die Frage, ob Unternehmen, die sich um einen sozialverantwortlichen oder nachhaltigen Umgang mit Humanressourcen bemühen, relativ zu ihren Mitbewerbern Einbußen oder Vorteile hinsichtlich des finanziellen Geschäftserfolgs verzeichnen können. Um eine möglichst repräsentative und objektive Datenbasis für diese Fragestellung zu gewinnen, wurde durch den Projektnehmer eine Kooperation mit einem unabhängigen Ratingunternehmen für nachhaltiges Investment (oekom research AG) eingegangen. Auf Grundlage einer umfangreichen Sekundärdatenbasis wurde im Rahmen der Studie HUMIND untersucht, ob sich korrelative Zusammenhänge zwischen den Ergebnissen der Nachhaltigkeitsratings und etablierter Kriterien des finanziellen Geschäftserfolgs ergeben. Die Struk-

tur der Aspekte, die im Rahmen des zugrundeliegenden Nachhaltigkeitsratings berücksichtigt wurden, zeigt Abbildung 2:

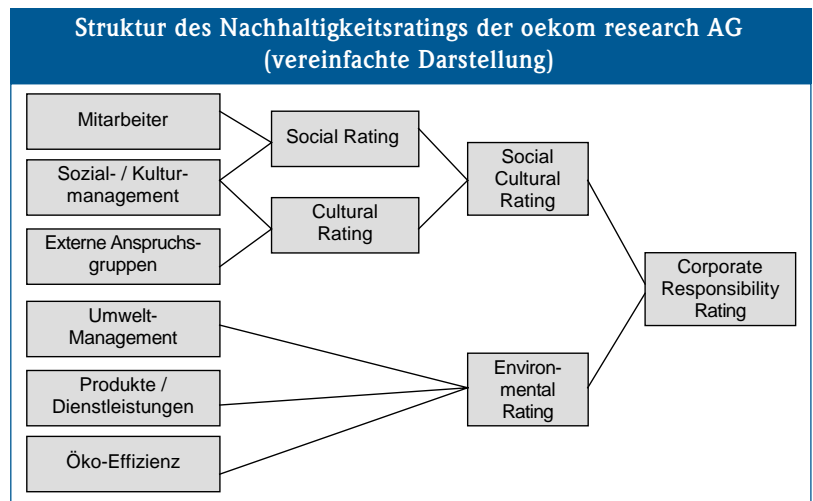


Abbildung 2

Quelle: Glaser et al., in Druck

Die Stichprobe, die in die statistische Analyse einbezogen wurde, umfasste die Jahresabschlüsse der Jahre 2001 bis 2003 von 704 börsennotierten Unternehmen, wobei für 333 Unternehmen detaillierte Ergebnisse eines Insider-Ratings auf Grundlage von Befragungen im Unternehmen und bei Kunden vorlagen. 203 Unternehmen wurden mit einem Prädikatsergebnis für besonders ausgeprägte Nachhaltigkeit ausgezeichnet. Insbesondere in dieser Teilstichprobe konnten tiefer gehende Analyseschritte durchgeführt werden.

Die stufenweise durchgeführten Analysen ergaben folgende Befunde:

- Die Unternehmen, die im Nachhaltigkeitsrating als Beste ihrer Klasse (Branche, Unternehmensgröße) gewertet wurden, verfügten über einen geringfügig besseren ROI (Return on Investment) und einen durchschnittlich um 4,52 EUR höheren EPS (Earnings per share).
- Die Kategorie „Mitarbeiter“ war für die Erklärung des wirtschaftlichen Erfolgs etwas bedeutsamer als andere Kriterien (s. Abb. 2). Es ergaben sich signifikante d.h. statistisch gesehen überzufällige positive Zusammenhänge zwischen „Mitarbeiter“ und EPS, wengleich die Effektstärken erwarteterweise gering waren.
- Bezogen auf Einzelaspekte des Kriteriums „Mitarbeiter“ waren die Aspekte „Mitbestimmung“ und „Arbeits- und Gesundheitsschutz“ von besonderer Bedeutung.
- Insgesamt waren die statistischen Zusammenhänge zwischen Aspekten des Nachhaltigkeits-

ratings und finanziellem Unternehmenserfolg aufgrund der oben beschriebenen messtechnischen Probleme eher schwach ausgeprägt. Dennoch erwiesen sie sich in allen Auswertungsansätzen als konsistent. Anhaltspunkte für negative Zusammenhänge zwischen mitarbeiterorientierten Maßnahmen und Unternehmenserfolg ergaben sich an keiner Stelle.

Kurzfallstudien

Ergänzend zu den statistischen Analysen wurden im Rahmen des Projekts HUMIND Fallstudien bei der Allianz AG, der Hexal AG und bei Microsoft durchgeführt. Das Design dieser Fallstudien zeigt im Überblick Abbildung 3.

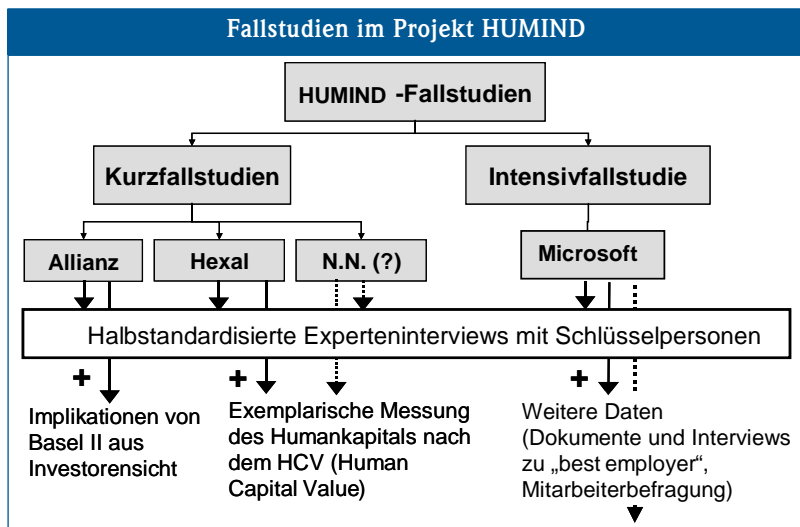


Abbildung 3

Quelle: Glaser et al. 2005, S. 53

Ziel der Kurzfallstudien war die Beantwortung der Frage, wie aus Sicht eines Finanzdienstleistungskonzerns, der sich intensiv mit Unternehmensbewertung beschäftigt, der Stellenwert von Humanressourcen und Humankapital gesehen wird.

Aus der kapitalmarktorientierten Sicht von Managern bei der Allianz AG konnte Folgendes festgehalten werden:

Bei Investitionsentscheidungen in Beteiligungen an anderen Unternehmen werden nach wie vor in erster Linie Produktionskennzahlen und finanzielle Kennzahlen dieser Unternehmen herangezogen. Mitarbeiterbezogene Daten, etwa aus dem Geschäftsbericht, spielen kaum eine Rolle, da bei der bisherigen Aufbereitung der Daten kaum vergleichbare und aussagekräftige Ergebnisse zu gewinnen sind. Informationen bezüglich des Personals werden nur auf Grundlage der Gewinn- und Verlust-

rechnung im Sinne von PersonalKOSTEN berücksichtigt. Allerdings werden zusätzliche mitarbeiterbezogene Informationen bei persönlichen Besuchen in den Unternehmen als Kontextinformation mit aufgenommen. Der Fokus richtet sich dabei allerdings auf bestimmte Schlüsselpersonen wie den Inhaber, Vorstand und das obere Management. Dabei werden Informationen wie die Vergütung des Management und anderer Schlüsselpersonen, deren Produktivität und die Fluktuationsrate in die Bewertung einbezogen. Nach Angaben der Interviewpartner der Allianz AG ist den Bewertern durchaus klar, dass es sich dabei um unvollständige und unsystematische Informationen handelt.

Bemerkenswert war die Diskrepanz zwischen der Bedeutung von mitarbeiterorientierten Informationen in der externen Unternehmensbewertung und der internen Sichtweise bezüglich der Bedeutung von mitarbeiterbezogenen Faktoren. Anders als in der externen Unternehmensbewertung wird diesem Thema innerhalb des Konzerns eine sehr hohe Bedeutung beigemessen, was sich an umfangreichen mitarbeiterbezogenen Programmen manifestiert.

Befragungen bei der Microsoft Deutschland GmbH und der Hexal AG wurden als weitere Kurzfallstudien ausgewählt, weil die Unternehmen mehrmals in Folge bei dem Wettbewerb „Deutschlands bester Arbeitgeber“ vordere Plätze belegt haben. Es sollte untersucht werden, was diese Unternehmen in ihrer HR-Praxis von anderen Unternehmen unterscheidet:

Für die Microsoft Deutschland GmbH begründet sich die gute Bewertung laut Auswertungen von Mitarbeiterbefragungen und einem Interview mit dem Personalverantwortlichen durch folgende Punkte:

- Mitarbeiterorientierte Unternehmenskultur: wenig formale Regeln, Gestaltungsfreiheit, Open-Door-Philosophie, Transparenz
- Vergütungsregelungen: fixe und variable Vergütung (nach Leistung und Zielerreichung), Boni, Altersvorsorge
- Lebenslanges Lernen: Individuelle Entwicklungsplanung
- Balance von (Privat-) Leben und Arbeit (Vertrauensarbeitszeit, Telearbeit, Sabbaticals)
- Mitbestimmung und Einflussmöglichkeiten (Betriebsrat, regelmäßige Mitarbeiterbefragungen, Company-Meetings)

Sehr ähnliche Aspekte wurden auch bei der Hexal AG als Gründe für das gute Abschneiden im Rah-

men des Wettbewerbs Deutschlands bester Arbeitgeber genannt. Über diesen Wettbewerb hinaus wendet die Hexal AG zur Steuerung ihres Humankapitals zudem das Human-Capital-Value-Verfahren (Friederichs, 2004) an. Dadurch konnten das HR-Controlling verbessert, Schwachstellen aufgezeigt und Maßnahmen zu deren Eliminierung eingeleitet werden. Die jährliche Durchführung des Verfahrens erlaubt eine kontinuierliche Erfolgskontrolle. Durch die kontinuierliche Teilnahme sowohl am Wettbewerb Deutschlands bester Arbeitnehmer wie auch durch die Installation eines Human-Capital-Controllings konnte eine stetige Verbesserung der Unternehmensprozesse und des Unternehmensimages erreicht werden.

Fazit und Ausblick

Die Ergebnisse der beiden beschriebenen Projekte ECOEVAL und HUMIND zeigen, dass die Zusammenhänge von Investitionen in „weiche“ bzw. „humanbezogene“ Faktoren und ökonomischen

Größen möglich und im Hinblick auf die effektive Steuerung der Investitionen in diesen Bereich notwendig ist. Die Erkenntnis „you can't manage what you can't measure“ trifft auch oder vielleicht insbesondere den Bereich der Human Resources. Die Messproblematik ist dabei, wie oben mehrfach beschrieben, alles andere als trivial. Es gibt viele unterschiedliche Problemstellungen, die unterschiedlicher Lösungen bedürfen. „DAS Standardinstrument“ zur Messung und Steuerung in diesem Bereich ist weder verfügbar noch vor dem Hintergrund der verschiedenartigen Anwendungsbedarfe sinnvoll. Für die Effektivität und Kosteneffizienz von Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Leistungsfähigkeit und Gesundheit von Mitarbeitern ist jedoch in jedem Fall eine systematische und kontinuierliche Planung und Steuerung der Interventionen in diesem Bereich notwendig. „Best-Practice-Unternehmen“ berücksichtigen dies und beziehen Maßnahmen zur Förderung ihrer Mitarbeiter ausdrücklich in die Unternehmensstrategie ein. ■

Literatur:

Friederichs, P. (2004). Die Messung des Human Capital Value (HCV). In: M. Dürndorfer & P. Friederichs (Hrsg.) Human Capital Leadership: Wettbewerbsvorteile für den Erfolg von morgen (S. 391-412), Hamburg: Murmann.

Glaser J., Hornung, S. & Labes, M. (in Druck). Indikatoren für die Humanressourcenförderung – Humankapital messen, fördern und wertschöpfend einsetzen. In: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.) Schriftenreihe Forschung. Dortmund/Berlin: BAuA.

Great Place to Work – Institute Deutschland (2005). Deutschlands bester Arbeitgeber 2005. (www-Dokument) Verfügbar unter <http://www.greatplacetowork.de> (15.08.06).

Hart, P.M. & Cooper, C.L. (2001). Occupational Stress: Toward a more integrated framework. In: Handbook of Industrial Work and Organizational Psychology.

Pennig, S., Kremeskötter, N., Nolle, T., Koch, A. & Vogt J. (2006). Ökonomischen Evaluation von Personalressourcen und Personalarbeit. In: Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA, Hrsg.), FB 1070, Bremerhaven: NW-Verlag.

Pennig, S. & Vogt, J. (in Druck). Guidelines zur Wirtschaftlichkeitsanalyse im Personalmanagement – Handlungshilfe und Werkzeuge. In: Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA, Hrsg.), Dortmund/Berlin.

Vogt, J., Köper, B. & Pennig, S (2006). Sustainable development of air traffic management. In: T.C. D'Oliveira & A. Droog (Eds.) Proceedings of the 27th Conference of the European Association for Aviation Psychology, Potsdam, Germany.

Vogt, J., Leonhard, J., Köper, B. & Pennig, S. (2004). Economic Evaluation of CISM – A Pilot Study. Emergency Mental Health, Vol. 6, Nr. 4, S.

Dr. Birgit Köper ist Mitarbeiterin der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsgesundheit (BAuA) im Bereich Soziale und Wirtschaftliche Rahmenbedingungen.



Prof. Dr. med. Gustav J. Dobos ist Chefarzt für Innere Medizin V, Naturheilkunde und Integrative Medizin Kliniken Essen-Mitte und Inhaber des Lehrstuhls für Naturheilkunde an der Universität Duisburg-Essen.

Mechanismen und klinische Relevanz von Stress - Effektive Nutzung der eigenen körperlichen und psychischen Ressourcen

Die Fähigkeit zum adäquaten Umgang mit Stress sowie zur Nutzung und Stärkung der eigenen körperlichen und psychischen Ressourcen sollte besonders für Beschäftigte in high-stress Berufen zur professionellen Grundausstattung gehören. Doch auch in der allgemeinen Bevölkerung tragen gegenwärtig aktuelle Veränderungen in der Arbeits- und Lebenswelt zu erhöhtem Stress bei. Damit nehmen die Risiken für das Auftreten von Erkrankungen zu, die eine Stresskomponente aufweisen.

Die Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz bezeichnet arbeitsbedingten Stress seit ca. einem Jahrzehnt als zweitgrößtes berufsbedingtes Gesundheitsproblem in der Europäischen Union. Sie schätzt, dass 16 Prozent der Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei Männern und 22 Prozent bei Frauen im EU-15-Raum auf arbeitsbedingten Stress zurückzuführen sind. Aber auch hohe Anteile anderer Krankheiten und Gesundheitsprobleme wie Muskel-Skelett-Erkrankungen sowie Probleme der mentalen Gesundheit – beispielsweise Burnout-Syndrom und Depressionen – werden hierauf zurückgeführt.

Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und Bindegewebes verursachten nach Berechnungen des Statistischen Bundesamtes im Jahr 2003 Kosten in Höhe von 13,8 Mrd. Euro. Es folgten nahezu gleichauf Krankheiten des Kreislaufsystems sowie psychische und Verhaltensstörungen. Die Berechnungen für Deutschland stützen diese Einschätzungen. Psychische Arbeitsbelastungen verursachten 1998 in Deutschland 11,1 Mrd. Euro direkte und 13,4 Mrd. indirekte Kosten, zusammen also 24,5 Mrd. Gesamtkosten. Stressbewältigung stellt demnach ein zentrales Thema für die Konzipierung von Programmen der be-

trieblichen Gesundheitsförderung und Prävention dar. Ziel dieser Interventionen ist die ressourcenorientierte Förderung der körperlichen, psychischen und sozialen Aspekte von Gesundheit.

Integrative Gesundheitsförderung

Am Alfred Krupp von Bohlen und Halbach Stiftungslehrstuhl für Naturheilkunde der Universität Duisburg-Essen wird eine Integrative Medizin vertreten, die sich sowohl an der konventionell bewährten Medizin, der sogenannten Schulmedizin, als auch an der wissenschaftlich geprüften Naturheilkunde orientiert. Ein weiterer Schwerpunkt sind mind/body-medicinische Ansätze, in deren Fokus vor allem die vom Lebensstil beein-



Dr. phil. Nils Altnier ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Klinik für Naturheilkunde und Integrative Medizin der Kliniken Essen-Mitte.



Dr. rer. medic. Anna Paul ist Leiterin der Abteilung Ordnungstherapie, Mind/Body Medicine Innere V, Naturheilkunde und Integrative Medizin Kliniken Essen Mitte.

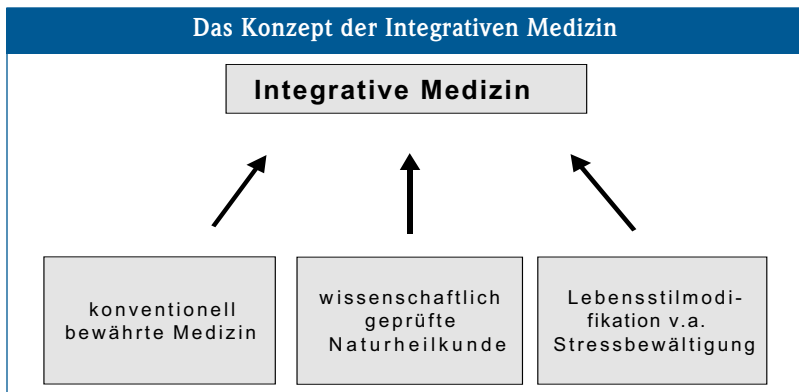


Abbildung 1

Quelle: Prof. Dr. Gustav J. Dobos

flussten Ressourcen bei der Stressbewältigung liegen.

Neben herkömmlichen Formen der Behandlung wird auch gezielt mit Gesundheitscoachings und Anti-Stress-Trainings gearbeitet. Im Rahmen eines vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Forschungsprojekts „Virtuelle Unternehmen und Lifestyle-Management. Neue Formen der Integration von Arbeit und Gesundheit“ wurden die Zusammenhänge von Arbeitsbedingungen, Lebensstil und Gesundheit untersucht. Die Zielgruppe bestand dabei aus Mitarbeitern der Beratungsbranche, deren Arbeitsalltag von Reisetätigkeit, wechselnden Arbeitsorten, wechselnden Arbeitsinhalten und wechselnden Kollegen sowie durch hohen Erfolgsdruck gekennzeichnet ist. Zu den potentiell stressverstärkenden Bedingungen zählen für diese Berufsgruppe:

- hohe Arbeitsbelastung
- Zeit und Termindruck
- „Entgrenzung“ zwischen Freizeit und Arbeit
- „Selbstausschöpfung“
- soziale Isolation
- ungesunder Lebensstil (Ernährung, Bewegung, mangelnde Spannungsregulation und Achtsamkeit)

Einerseits handelt es sich also um Bedingungen der Arbeits- und Lebensverhältnisse und zum anderen um die Gestaltung des eigenen Verhaltens. Aus verhaltensmedizinischer Sicht war das Ziel des Forschungsprojekts vor allem die Entwicklung, Vermittlung und Evaluierung von Strategien eines angemessenen Umgangs mit Stress. Perspektivisch wird davon ausgegangen, dass die Arbeit mit Führungskräften an der Entwicklung ihres eigenen Lebensstils ansetzen sollte. Aufgrund ihrer persönlichen Erfahrungen können sie dann auch Führungsentscheidungen treffen, die Einfluss auf die Gestaltung einer gesundheitsfördernden Unternehmenskultur nehmen. Dazu ist in Kooperation mit dem BMBF ein Nachfolgeprojekt mit Schwerpunkten im Bereich Personal- und Organisationsentwicklung mit Führungskräften geplant.

Stress und Gesundheit

Es ist bekannt, dass chronischer Stress unter anderem zum Auftreten von kardiovaskulären Erkrankungen (z.B. Herzinfarkt) oder auch zu einem Zustand chronischer Erschöpfung (Burn-out Syndrom) führen kann. Um die Tragweite dieser Erkenntnis einschätzen zu können, ist es wichtig zu wissen, dass die ischämische Herzkrankheit gegenwärtig die häufigste Todesursache in den Industrieländern darstellt.

Die Fähigkeit von Mensch und Tier auf bedrohliche Situationen mit der Ausschüttung von Stresshormonen und einer so genannten – fight or flight response – zu reagieren, ist phylogenetisch von entscheidender Bedeutung für das Überleben einer Spezies. Während in der heutigen Zeit der Zustand von Stress häufig mit einer Steigerung von arbeitsbedingten Belastungen einhergeht, unterscheidet sich unsere „Stressspezifische Software“ nicht von der eines Neandertalers. Da Flucht oder Kampf als Bewältigungsstrategien im modernen Arbeitsalltag in der Regel nicht in Frage kommen, müssen wir alternative Konzepte zur Steigerung der Stressresistenz entwickeln. Eine Besonderheit von übermäßigem Stress im Alltag ist die Tatsache, dass er in vielen Fällen lediglich als unspezifische Reaktion im Sinne von Stresswarnsignalen wahrgenommen wird.

Dies können auf der körperlichen Ebene z. B. sein:

- Verspannungen im Kopf-, Nacken- und Schulterbereich,
- Magenschmerzen mit Durchfall oder
- Vegetative Beschwerden im Sinne von Schlafstörungen, Müdigkeit, Ruhelosigkeit, Herzrasen, Ohrgeräuschen oder Schwindel.

Auf der Verhaltensebene sind erwähnenswert:

- nächtliches Zähneknirschen,
- Kettenrauchen,
- erhöhter Alkoholkonsum,
- überkritisches und hektisches Verhalten sowie
- die Unfähigkeit, Dinge zu erledigen

Emotional kann sich Stress äußern durch:

- sich unter Druck gesetzt fühlen
- Nervosität, Ängstlichkeit
- Gereiztheit und Aggressionsbereitschaft
- „kurz vor dem Explodieren“
- grundlos unglücklich sein
- Gefühle der Machtlosigkeit
- schnell „eingeschnappt“ sein
- Langeweile und Gefühle von Sinnlosigkeit

Kognitive Anzeichen können sein:

- Entscheidungsunfähigkeit
- fehlende Kreativität
- zunehmende Vergesslichkeit
- keine gedankliche Klarheit
- Einengung der Wahrnehmung
- kein Sinn für Humor

Stressphysiologie

Stress lässt sich verstehen als die Reaktion des Organismus auf eine potentielle Bedrohung. Diese Bedrohung kann ihren Ursprung in der Umwelt nehmen oder auch den eigenen Gedanken und Vorstellungen entspringen. In jedem Fall trägt die

Internet

Pressemitteilung der Europäischen Kommission, Beschäftigung und soziale Angelegenheiten vom 2. Juli 2002: Erste europaweite Kampagne zur Bekämpfung von arbeitsbedingtem Stress.
http://europa.eu.int/comm/employment_social/news/2002/jul/141_de.html

Internet

Statistisches Bundesamt: Häufigste Todesursache Herzerkrankungen.
http://www.medizin-auskunft.de/artikel/aktuell/2005/11_10_khk.php

Einschätzung der eigenen Bewältigungsressourcen als ausreichend oder unzureichend dazu bei, ob und in welchem Ausmaß eine Stressreaktion des Organismus stattfindet. Mit der Stressreaktion gehen körperliche Veränderungen wie der Anstieg der Atem- und Pulsfrequenz, erhöhter Blutdruck, die Pupillenweitung, Schwitzen, Mundtrockenheit sowie die Aktivitätsminderung von Magen-, Darm- und Sexualfunktionen einher. Der Organismus mobilisiert alle Ressourcen, um der Bedrohung durch Kampf oder Flucht zu begegnen und reagiert auf die veränderte Situation durch Anpassungsreaktionen mit dem Ziel des Erhalts seiner lebenswichtigen Funktionen. Die hormonellen Vorgänge unter Stress bilden ein komplexes, fein abgestimmtes und sich selbst regulierendes System. So werden mittels Aktivierung des für die unwillkürlichen Reaktionen verantwortlichen vegetativen Nervensystems aus dem Nebennierenmark die Katecholamine Noradrenalin und Adrenalin ausgeschüttet. Diese Hormone bewirken eine Engstellung der Blutgefäße in der Haut und im Darm. Zugleich weiten sich die Blutgefäße der Skelettmuskulatur. Damit gelangt sauer- und nährstoffhaltiges Blut in die Muskulatur vor allem der Schultern, Arme und Beine für den bevorstehenden Einsatz bei Kampf oder Flucht. Zugleich reduzieren die Verdauungsorgane und auch die Sexualorgane ihre Aktivität. Dieses im Notfall aktivierte sympathoadrenale System bewirkt neben der veränderten Blutverteilung auch die oben schon genannten Veränderungen wie die Erhöhung der Herz- und Atemfrequenz, einen Anstieg des Blutdruckes und die Weitung der Pupillen.

Das Glucocorticoid Cortisol wird über einen komplexen Regelkreis freigesetzt und kontrolliert. Eine Schlüsselrolle nimmt dabei der Hypothalamus ein. Dieses Hirnareal entlässt in Stresssituationen das Corticotropin-releasing Hormon (CRH) in die Blutbahn, welches die Hirnanhangdrüse anregt, das Hormon Corticotropin in die Blutbahn auszuschütten. Corticotropin schließlich veranlasst die Nebennierenrinde zur Bildung und Freisetzung von Cortisol (gehört zu den Glucocorticoiden). Die Glucocorticoiden dienen in erster Linie der raschen Bereitstellung von Energie. So erhöhen sie den Glucosespiegel (Blutzucker), indem sie Proteine aus den Muskeln und freie Fettsäuren in Glucose umwandeln, zugleich den Transport von Glucose in die Speicherzellen vermindern und damit dem Effekt von Insulin entgegen-

wirken. Dieser kurzfristig erhöhte Blutzuckerspiegel dient vor allem der vermehrten Versorgung von Muskulatur und Gehirn mit Energie.

Allgemein gilt, dass die Stressreaktion kurzfristig eine Leistungssteigerung bewirkt, mittelfristig aber zu Beeinträchtigungen der Gesundheit z.B. durch muskuläre Verspannungen, erhöhte Infektanfälligkeit, Schlafstörungen und Migräne führt. Langfristige Folgen können von der Erschöpfung des Organismus bis hin zum Burn-out sein. Stressphysiologisch wird heute deshalb nicht mehr von gutem und schlechtem Stress, sondern von akutem und chronischem Stress gesprochen. Während eine akute, über kurze Zeit andauernde Stresssituation z.B. bei gesunden Personen in der Regel zu einer Aktivierung des Immunsystems führt, kommt es bei chronischem Stress zu einer deutlichen Supprimierung. So konnten z.B. Cohen et al. (1998) und Takkouche et al. (2001) einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein chronischer Stresszustände und der Infektionshäufigkeit für grippale Infekte nachweisen. Eine Studie von Kiecolt-Glaser et al. (1995) mit pflegenden Angehörigen konnte zeigen, dass die Wundheilung bei dieser chronisch gestressten Personengruppe deutlich langsamer verlief als bei einer unbelasteten Vergleichsgruppe.

Stressbewältigung und Lebensstil

Parallel zur Erforschung der Zusammenhänge zwischen Stress und Gesundheit sind Wege untersucht worden, die zu einer Reduzierung der gesundheitsschädigenden Auswirkungen von Stress führen. Allgemein anerkannt ist inzwischen, dass körperliche Aktivität, soziale Unterstützung, bewusste Spannungsregulation und kognitive Methoden stressbewältigend wirken können. Außerdem

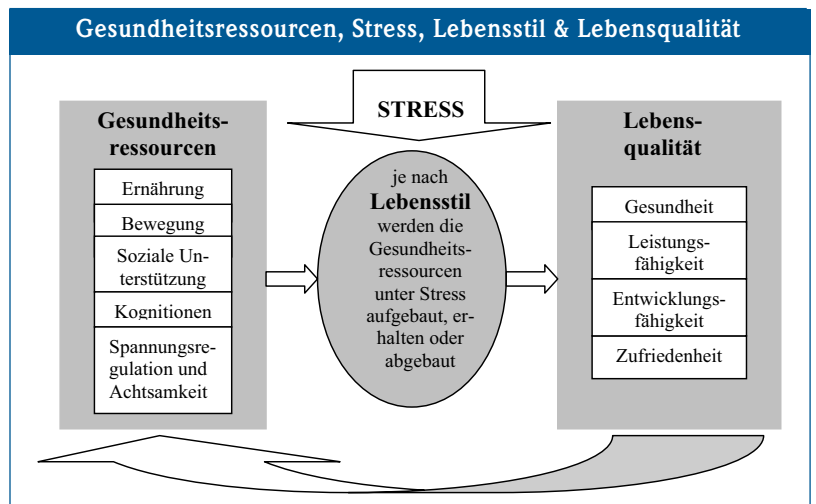


Abbildung 2

Quelle: Prof. Dr. Gustav J. Dobos

spielt die Ernährung eine zentrale Rolle, wenn es um die Ressourcen für Gesundheit geht. Die salutogenetische Sicht auf Stress und Stressbewältigung betont die Stärkung von Gesundheitsressourcen im Sinne einer integrierten Förderung von Gesundheitspotentialen. Ziel von in diesem Sinn motivierten Interventionen ist es, in den Bereichen der Ernährung, der Bewegung, der Sozialkontakte, der Kognitionen, des Spannungsausgleichs und der inneren Haltung Lebensstilentscheidungen zu fördern, die die Ressourcen für den Umgang mit psychischen Fehlbelastungen und Stress erhalten oder sogar stärken und damit nachhaltig zur Verbesserung der Lebensqualität eines Menschen beitragen.

Ernährung

Unsere Erhebung bei Beratern ergab, dass die Mehrzahl der Befragten meinte, relativ häufig gesundheitsbewusst zu essen. Im anschließenden Coaching fanden sich aber durchaus Defizite in den Kenntnissen und Optimierungspotential bei den Gewohnheiten, z.B. in Bezug auf den Konsum von Fetten. Etwa 25 – 30 % der Gesamtenergiezufuhr sollen durch Fette gedeckt werden. Dabei sollten Fette mit einem hohen Gehalt an essentiellen Fettsäuren, d.h. vor allem hochwertige pflanzliche Fette wie z.B. Oliven-, Lein- und Sojaöl bevorzugt werden. Besonders ist auf eine ausreichende Menge an so genannten Ω -3 Fettsäuren zu achten, die neben den genannten Ölen auch in dunklen Salatpflanzen, Kohl, Hülsenfrüchten, Nüssen, Algen und in fettem Seefisch wie Makrele, Hering und Lachs zu finden ist. Eine ausreichende Versorgung mit Ω -3 Fettsäuren wirkt positiv auf die Reizleitung im Nervensystem, auf die Variabilität der Herzfrequenz sowie auf Koordination und Verhalten und hat kurative und präventive Wirkungen bei Depression, Altersdemenz und Alzheimer. In den letzten Jahrzehnten hat sich der Verzehr von Ω -3 Fettsäuren im Verhältnis zu Ω -6 Fettsäuren drastisch verändert. Letztere sind in vielen Pflanzenölen und vor allem im Fleisch industriell gehaltener Tiere vorhanden. Ein direkter Zusammenhang zur Stressresistenz scheint darin zu bestehen, dass eine Überversorgung mit Ω -6 Fettsäuren, genau wie Stress, entzündungsfördernde Wirkungen im Organismus haben kann. Eine an Ω -3 Fettsäuren reiche Ernährung trägt zudem zur Neuroplastizität bei.

Zudem führt eine übermäßige Zufuhr gesättigter Fettsäuren, v.a. durch tierische Fette, durch die verstärkte Depotbildung zu Übergewicht, welches vielfältige gesundheitliche Folgen nach sich ziehen kann: Schäden durch mechanische Überbelastung

im Halte- und Bewegungsapparat, verminderte körperliche Leistungsfähigkeit, lokale Ekzeme und Infektionen in den Hautfalten, psychische Probleme sowie Libido- und Potenzstörungen und ein erhöhtes Risiko für eine Vielzahl von Krankheiten wie Diabetes, Bluthochdruck, koronare Herzkrankheit und Herzinfarkt, Schlaganfall, Gicht, Gallensteinleiden und andere Gallenblasenerkrankungen.

Bewegung und sportliche Aktivität

In Studien konnte ein deutlicher Zusammenhang zwischen dem Ausmaß der regelmäßigen Bewegung und Bluthochdruck (Hayashi et al., 1999), Diabetes mellitus (Saltin et al., 2000), koronarer Herzerkrankung (Samitz, 1998) und Depressionen (Blumenthal et al., 1999) gezeigt werden. In unserer Untersuchung von Beratern zeigte sich, dass diese Personengruppe angibt, relativ häufig Alltagsbewegung und sportliche Aktivität zu praktizieren, was vielleicht auch dem Selbstverständnis der Zielgruppe als jung, dynamisch und mobil entspricht.

Zu prüfen wäre im Einzelfall, ob z.B. sportliche Aktivität so ausgeführt wird, dass positive Gesundheitseffekte entstehen. In einer 2003 von der AOK in Zusammenarbeit mit der Sporthochschule Köln durchgeführten Studie zum „Laufverhalten der Deutschen“ (2003) wurde bei 320 Freizeitläuferinnen und -läufern zwischen 11 und 85 Jahren untersucht, ob tatsächlich wie erwünscht Entspannung, Fitness und Fettabbau erreicht werden oder ob die Sportler Gefahr „laufen“, Gelenke, Muskeln und Herz-Kreislauf-System zu überlasten. Die zentrale Aussage der Studie lautet: Fast die Hälfte aller Freizeitläufer in Deutschland neigen dazu, sich zu überfordern, entgegen ihrem Ziel, gesundheitsbewusst zu trainieren. Empfohlen wird die regelmäßige Durchführung von Bewegungen bzw. sportlichen Aktivitäten mit Ausdauercharakter, z. B. Walken, Joggen, Fahrradfahren. Die wöchentlichen Empfehlungswerte liegen bei 2 bis 4 Stunden pro Woche, abhängig von der individuellen Konstitution. Die Herzfrequenz sollte zwischen 55 und 85 % der maximalen Herzfrequenz liegen, das entspricht in Abhängigkeit des Alters einer Frequenz von ca. 100 bis 150 Schlägen pro Minute (vorherige Untersuchung beim Kardiologen wichtig!). Erwähnenswert ist in dem Zusammenhang die Tatsache, dass eine Fragmentierung möglich ist, d. h. es können mehrfach täglich kurzzeitige Bewegungseinheiten durchgeführt werden. Eine Studie von über 6.000 japanischen Männern zeigte z.B., dass allein der tägliche Fußweg zur Arbeit das Risiko für ein Entstehen von Bluthoch-



Literatur

Ruxton, C. et al: The health benefits of omega-3 polyunsaturated fatty acids: a review of the evidence, in: J Hum Nutr Diet, Heft 17, 2004, S. 449-459.

druck deutlich reduziert (Hayashi et al., 1999). Ein wenigstens zwanzigminütiger Fußweg zur Arbeit reduzierte die Erkrankungswahrscheinlichkeit im Vergleich zur bewegungsarmen Gruppe um ein Drittel.

Regelmäßige Bewegung fördert jedoch nicht nur die körperlichen Aspekte von Gesundheit. Eine Studie zur Wirkung von Fahrradfahren auf die Stimmung depressiver älterer Menschen fand bei den 156 Probanden beiderlei Geschlechts, dass ein Bewegungstraining ähnlich wirksam war wie die Gabe von Antidepressiva bzw. ein Programm, das Medikation mit Bewegungstraining kombinierte (Blumenthal et al., 1999). Entscheidend bei der Vermittlung von Bewegung als Element eines gesunden Lebensstils ist das Finden einer Bewegungsform, die die Person gern langfristig ausführt.

Soziale Unterstützung

Das Eingebundensein einer Person in soziale Netze gilt als eine der wichtigsten Gesundheitsressourcen. Nach Laireiter (2002) beeinflusst die Qualität der sozialen Kontakte vor allem die psychische Gesundheit, wobei er darauf hinweist, dass sich sowohl negative als auch positive gesundheitliche Effekte nachweisen lassen. Die Einflüsse der sozialen Umwelt auf die individuelle Gesundheit und das Gesundheitsverhalten beziehen sich dabei zum einen auf Verhaltensweisen wie Bewegung, Ernährung, Rauchen, Alkoholkonsum und Wertevorstellungen, die z.B. die Bedeutung von Gesundheit, aber auch von Arbeit und beruflichem Erfolg betreffen. Andererseits beeinflusst der soziale Rückhalt auch den Umgang mit Belastungen und mit Krankheiten. Ein Erklärungsansatz geht davon aus, dass soziale Unterstützung potentiell gesundheitsgefährdende Wirkungen von Stress abpuffert. Laireiter (2002) führt Studienergebnisse an, die zeigen, dass sozial gut integrierte Menschen in Bezug auf Erkrankungs- und Sterblichkeitsraten sowie auf Blutdruck und Adrenalin Spiegel deutlich günstigere Werte aufweisen, dass sie Schmerzen besser bewältigen, seltener Therapien abbrechen, höhere Compliance aufweisen und von medizinischen und psychologischen Interventionen mehr profitieren als sozial isolierte Menschen.

Experimentell konnten u.a. deutliche Zusammenhänge zwischen dem Auftreten von Erkältungskrankheiten und Depressionen in Abhängigkeit von der sozialen Unterstützung gezeigt werden (Pressman et al., 2005). Bei diesen Studien wurden in der Regel die Anzahl positiver Sozialkon-

takte zu Menschen zu denen unterschiedliche Beziehungen bestanden in Relation zum Auftreten exemplarischer Erkrankungen bestimmt. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch eine große Studie, die bei fast 10.000 Männern mit Herzkrankungen um 50 % geringere Symptome feststellte, wenn sie die Frage „Zeigt Ihre Frau Ihnen, dass sie Sie liebt“ mit „JA“ beantworteten. Bei diesen Personen traten im Untersuchungszeitraum von fünf Jahren signifikant seltener Fälle von Angina pectoris auf, auch wenn andere Risikofaktoren wie Alter, Cholesterinspiegel, Blutdruck oder Diabetes mellitus hoch waren (Medalie et al., 1976). Die von uns befragten Berater gaben an, häufig bis sehr oft von ihren Lebenspartnern unterstützt zu werden. Hier lag die mit Abstand größte Gesundheitsressource dieser Personengruppe.

Kognitives Training

Hierbei geht es vor allem darum, die meist unbemerkt und quasi „automatisch“ ablaufende Kaskade negativer Gedanken, die zur Stimulation körpereigener Stressreaktionen führen können, erstens wahrzunehmen und dann abzuwenden. Unser Selbstverständnis, unsere Werte und Überzeugungen bestimmen maßgeblich, wie wir eine bestimmte Situation bewerten und welches Rollenverhalten wir ausüben. Ein bewusster Umgang mit diesen Grundüberzeugungen und Rollen gehört ebenfalls zu den Zielen kognitiver Trainings.

Bewusste Spannungsregulation und Achtsamkeit

Des Weiteren hat es sich als sinnvoll erwiesen, bewusst Methoden der Spannungsregulation in den Alltag zu integrieren, die nicht nur Stress vermeiden oder reduzieren, sondern auch gezielt Entspannung fördern. Die Grundlage dafür bildet die Erkenntnis, dass den stressinduzierten Wirkungen des Kampf- oder Fluchtreflexes durch die so genannte Relaxation Response entgegengewirkt werden kann. Der damit einhergehende entspannte Wachzustand ist u.a. gekennzeichnet durch erniedrigten Metabolismus, reduzierten Blutdruck, niedrigere Atemfrequenz und das Gefühl von Ruhe und Frieden. Empfohlene Verfahren zum Erreichen der Relaxation Response sind u.a. verschiedene Meditations- und Imaginationsformen, das Qigong, die progressive Muskelentspannung, das Autogene Training sowie Hatha-Yoga. Wichtig ist auch hier, dass der Aspirant ein für ihn passendes Verfahren findet. Besonders Menschen mit hoher psychischer Belastung sollten langfristig nicht darauf verzichten, ihren Spannungszustand bewusst zu regulieren. Hier lagen in der von uns

befragten Gruppe der Berater die größten Defizite. Strukturierte Entspannung wurde so gut wie nie praktiziert. Auf die langfristigen Folgen hoher psychischer Fehlbelastung für das Herz-Kreislauf sowie das Immunsystem wurde bereits oben hingewiesen.

Eine Studie, die Forscher um Richard Davidson (2003) mit Angestellten eines Biotechnologie-Unternehmens durchführten, untersuchte die Wirkungen eines Stressbewältigungskurses auf der Basis von Achtsamkeitspraxis. Der Hauptgegenstand der Intervention bestand hierbei in der Einübung einer inneren Haltung der Achtsamkeit, d.h. einer im Moment gegenwärtigen und zugleich grundsätzlich achtungsvoll wertschätzenden Haltung einer Person gegenüber sich selbst und ihrer Umwelt. Die Studienergebnisse zeigten, dass nach dem achtwöchigen Kurs bei den Teilnehmern diejenigen Hirnareale stärker aktiviert waren, die mit positivem Affekt korrespondieren. Die emotionale Grundgestimmtheit der Teilnehmenden hatte sich in Richtung von Gefühlen wie Freude und Gelassenheit entwickelt. Zugleich zeigte die Achtsamkeitsgruppe im Vergleich zur Wartegruppe eine deutlich verstärkte Immunreaktion auf eine Gripeschutzimpfung. Die Entwicklung von Achtsamkeit und positivem Affekt ging demnach auch mit einer zunehmenden Robustheit des Immunsystems einher.

Ressourcenorientierter Lebensstil

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass durch einen entsprechend gestalteten Lebensstil die Stressresistenz deutlich gesteigert werden kann, was einerseits präventiv, als auch akut z.B. bei Burnout Syndrom eine hohe Wirksamkeit zeigt. Wichtig ist dabei die effektive und an die individuellen Veränderungsabsichten angepasste Nutzung der eigenen körperlichen und psychischen Ressourcen in den Bereichen:

- Ernährung
- Bewegung
- Soziale Unterstützung
- Kognitive Entwicklung
- Spannungsregulation und Achtsamkeit

Im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Studienprojekts „Virtuelle Unternehmen und Lifestyle Management, neue Formen der Integration von Arbeit und Gesundheit“ wurde ein dahingehendes Coachingprogramm zur Förderung der Stressresistenz für Führungskräfte entwickelt und getestet. Im vorliegenden Fall wurde das Programm pilotmäßig mit virtualisiert arbeitenden BeraterInnen

und ihren Lebenspartnern durchgeführt und bestand aus einem anderthalbtägigen Gruppen-coaching mit einer achtwöchigen schriftlichen Begleitung sowie einem abschließenden Telefoninterview. Die Interventionen konzentrierten sich hierbei auf die Bereiche Ernährung, Bewegung, Soziale Unterstützung sowie Spannungsregulation und Achtsamkeit.

Ein Qualitätskriterium der Intervention war die Erhebung der Stadien der individuellen Veränderungsabsichten in den einzelnen Lebensstilbereichen vor und nach dem Coaching, wobei wir drei Stadien unterschieden:

- das Stadium ohne Veränderungsabsichten (Non-Intender)
- das Stadium der Absicht (Intender)
- das Stadium der praktischen Umsetzung (Actor)

Aus diesen Befragungsergebnissen geht hervor, dass das Coaching in den Bereichen Ernährung, Bewegung sowie Spannungsregulation und Achtsamkeit sowohl die Bildung von Verhaltensänderungsintentionen als auch die Umsetzung positiver Verhaltensänderungen anregen konnte. Die deutlichsten Verbesserungen erfolgten dabei im Bereich der Spannungsregulation und Achtsamkeit. Das Coachingprogramm eignet sich zur Durchführung in Unternehmen und/oder zur Einzelbetreuung. Aufgrund seiner modularen Angebotsstruktur kann das Programm den spezifischen Gegebenheiten eines Unternehmens und der teilnehmenden Personen angepasst werden. Es bezieht die individuellen Bedürfnisse, Wünsche und Vorlieben in die Gestaltung ein, erhebt die Veränderungsabsichten der TeilnehmerInnen in jedem der Lebensstilbereiche und passt die Inhalte und Vermittlungswege dementsprechend individuell an. Die einzelnen Module sind auch separat anwendbar und es stehen Methoden der wissenschaftlichen Begleitung und Evaluation zur Verfügung. ■

Anzahl der Personen je Stadium der Lebensstilveränderung vor und nach dem Coaching, n = 5				
		Non-Intenders	Intenders	Actors
Ernährung	vorher	1	3	1
	nachher	0	0	5
Bewegung	vorher	0	4	1
	nachher	0	0	5
Soziale Unterstützung	vorher	0	3	2
	nachher	1	2	2
Spannungsregulation und Achtsamkeit	vorher	2	3	0
	nachher	0	1	4

Abbildung 3

Quelle: Prof. Dr. Gustav J. Dobos

Literatur
 Altner, Nils: Achtsamkeit und Gesundheit. Immenhausen: Prolog-Verlag, 2006.

Literatur
 Forschungsbericht zum BMBF Projekt Kriegesmann, B; Dobos, G; Altner, N; Paul, A et al.: Lifestyle-Management - Neue Formen der Integration von Arbeit und Gesundheit, Schriftenreihe: Innovation - Forschung und Management, hrsg. von B. Kriegesmann, Band 25, Bochum: IAI Verlag, 2006.

Literatur:

- AOK-Bundesverband (Hrsg.): Laufverhalten der Deutschen, in: Gesundheit und Gesellschaft 15, Ausgabe 11, 6. Jahrgang, 2003.
- Blumenthal JA, Babyak MA, Moore KA, Craighead WE, Herman S, Khatri P, Waugh R, Napolitano MA, Forman LM, Appelbaum M, Doraiswamy PM, Krishnan KR. Effects of exercise training on older patients with major depression. *Arch Intern Med.* 1999 Oct 25;159(19):2349-56.
- Cohen S, Frank E, Doyle WJ, Skoner DP, Rabin BS, Gwaltney JM Jr.: Types of stressors that increase susceptibility to the common cold in healthy adults. *Health Psychol.* 1998 May;17(3):214-23.
- Davidson, Richard et al.: Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation, in: *Psychosomatic Medicine*, Heft 65, 2003, S. 564-570.
- Gaab J, Blattler N, Menzi T, Pabst B, Stoyer S, Ehlert U.: Randomized controlled evaluation of the effects of cognitive-behavioral stress management on cortisol responses to acute stress in healthy subjects. *Psychoneuroendocrinology.* 2003 Aug;28(6):767-79.
- Hayashi T, Tsumura K, Suematsu C, Okada K, Fujii S, Endo G.: Walking to work and the risk for hypertension in men: the Osaka Health Survey. *Ann Intern Med.* 1999 Jul 6;131(1):21-6.
- Laireiter, A.-R.: Soziales Netzwerk. In Schwarzer, R., Jerusalem, M. & Weber, H. (Hrsg.): *Gesundheitspsychologie von A bis Z*. Göttingen: Hogrefe, 2002.
- Kiecolt-Glaser J.K., Ernie Toovey, Alexander McDonald.: Slowing of wound healing by psychological stress. *Lancet* 1995;346:1194-1196.
- Medalie JH, Goldbourt U.: Angina pectoris among 10,000 men. II. Psychosocial and other risk factors as evidenced by a multivariate analysis of a five year incidence study. *Am J Med.* 1976 May 31;60(6):910-21.
- Pressman SD, Cohen S, Miller GE, Barkin A, Rabin BS, Treanor JJ.: Loneliness, social network size, and immune response to influenza vaccination in college freshmen. *Health Psychol.* 2005 May;24(3):297-306.
- Saltin, B., Helge; J.W.: Skelettmuskulatur, körperliche Aktivität und Gesundheit. In: *Orthopäde*, Heft 29(11), 2000, S. 941-7.
- Samitz, G.: Körperliche Aktivität zur Senkung der kardiovaskulären Mortalität und Gesamtmortalität. Eine Public Health Perspektive, in: *Wiener Klinische Wochenschrift*, Heft 110, 1998, S. 589-596.
- Takkouche B, Regueira C, Gestal-Otero JJ.: A cohort study of stress and the common cold. *Epidemiology.* 2001 May;12(3):345-9.
- Yeh SR, Musolf BE, Edwards DH.: Neuronal adaptations to changes in the social dominance status of crayfish. *J Neurosci.* 1997 Jan 15;17(2):697-708.

Blick über die Grenzen

■ Frankreich

Förderung für Pflegende

Die demografische Entwicklung verändert die Bevölkerungsstruktur auch in Frankreich. Auf der nationalen Familienkonferenz wurden Maßnahmen diskutiert, mit denen die Solidarität zwischen jüngeren und älteren Menschen gefördert werden kann – zum Beispiel durch eine bessere soziale Absicherung derjenigen, die die Pflege naher Angehöriger übernehmen.

Themenschwerpunkt der diesjährigen Familienkonferenz, an der alle wichtigen Akteure der Familienpolitik unter Federführung des Premierministers teilnahmen, war die „Beziehung zwischen den Generationen“. Angesichts der Ergebnisse empirischer Untersuchungen, die von einer Verdopplung der über 60-Jährigen bis zum Jahr 2050 ausgehen, wurde klar, dass die demografische Entwicklung für Frankreich eine Herausforderung ist und bleibt.

Dabei muss berücksichtigt werden, dass die Kernfamilie zunehmend Veränderungsprozessen unterworfen ist und die Beziehungen sich zwischen den Generationen lockern. Junge Leute haben zunehmend Schwierigkeiten, eine Arbeitsstelle zu finden, und sind deshalb gezwungen, länger bei ihren Eltern zu wohnen. Im Gegensatz dazu leben ältere Menschen oftmals allein oder sind abhängig von der Hilfe ihrer Mitmenschen. Die Stärkung der Generationensolidarität ist somit ein Anliegen, das sowohl zur wirtschaftlichen als auch ökonomischen Dynamik des Landes beiträgt. Als Konsequenz sieht sich

der Staat neuen familienpolitischen Aufgaben gegenüber – wie zum Beispiel der Unterstützung derjenigen, die die Pflege naher Angehöriger übernehmen.

So ist geplant, den Status „pflegender Angehöriger“ nicht mehr nur auf die Pflege Behinderter zu beschränken, sondern auf die Pflege Älterer auszuweiten. Zum 1. Januar 2007 soll es diesen Personen ermöglicht werden, sich für die Dauer von drei Monaten beurlauben zu lassen. Diese Beurlaubung kann innerhalb eines Jahres erneut in Anspruch genommen werden – und soll den pflegenden Angehörigen den Erhalt ihres Arbeitsplatzes garantieren. Die Rentenansprüche bleiben dabei gewahrt.

Jedoch wird den pflegenden Angehörigen während der Beurlaubung kein Lohn gezahlt, außer wenn Tarifverträge anderes vorsehen – Krankenversicherungsschutz besteht aber weiterhin. Die Absicherung dieser Maßnahme wird Ende 2006 im Parlament im Rahmen des Gesetzentwurfs zur Finanzierung der Sozialversicherung debattiert. Die Kosten werden auf rund 10,5 Millionen Euro jährlich geschätzt. ■

■ Großbritannien

Höhere Mindestlöhne

Nach dem Votum der Low Pay Commission vom Oktober 2005 stiegen die Mindestlöhne erneut zum 1. Oktober 2006 an. Besonders hoch war der Anstieg des Mindestlohns um zehn Prozent bei den Arbeitnehmern zwischen 16 und 17 Jahren. Aufgrund der Staffelung nach Lebensalter könnte das

britische Mindestlohnsystem vor dem Hintergrund einer EU-Richtlinie jedoch in Kürze als rechtlich unzulässig bewertet werden.

Arbeitnehmer, die 22 Jahre oder älter sind, werden ab Oktober 2006 statt derzeit 5,05 Pfund nun 5,35 Pfund erhalten, was einem Anstieg um 5,9 Prozent entspricht. Um 4,7 Prozent von 4,25 auf 4,45 Pfund stieg der Mindestlohn für die Arbeitnehmer zwischen 18 und 21 Jahren. Die stärkste prozentuale Steigerung um zehn Prozent gab es bei den Arbeitnehmern zwischen 16 und 17 Jahren von 3,0 auf 3,30 Pfund.

Schätzungen zufolge haben rund 0,9 Millionen Arbeitnehmer von den Anhebungen des Jahres 2005 profitiert und weitere 1,3 Millionen Arbeitnehmer werden von den neuen gesetzlichen Regelungen begünstigt. Die Prozentzahl der Beschäftigungsverhältnisse, die unmittelbaren Nutzen aus den gesetzlichen Neuregelungen zogen und ziehen werden, liegt damit bei 3,6 Prozent für 2005 und bei etwas mehr als 5 Prozent für das Jahr 2006.

Mit der Erhöhung um 5,9 Prozent für Erwachsene folgt die Regierung dem Vorschlag der Low Pay Commission, die bereits im Juli 2005 gebeten wurde, bis Ende Februar 2006 zu einem erneuten Anstieg der Mindestlöhne zum Oktober 2006 Stellung zu beziehen. Insbesondere galt es zu überprüfen, ob die aktuell vorliegenden Wirtschaftsdaten eine Absenkung der ursprünglich vorgeschlagenen Erhöhungen erforderlich machen.

Da aber die vorhandenen Daten nahelegten, dass der Anstieg der Mindestlöhne keine negativen

Folgen auf das Beschäftigungsniveau insbesondere im Niedriglohnssektor habe, sei eine Absenkung der ursprünglich vorgesehenen Anstiege nicht erforderlich – eine Sichtweise, der auch die Regierung folgte.

Der hohe Anstieg bei den 16-17-jährigen Arbeitnehmern erklärt sich, dass ein Mindestlohn für diese Altersgruppe erst 2004 eingeführt wurde. Da es keine verlässlichen Zahlen zu den Auswirkungen des Mindestlohns gab, wurde er 2005 nicht erhöht und nun angepasst.

Angesichts der anstehenden nationalen Umsetzung der Richtlinie 2000/78/EG zur Festlegung eines allgemeinen Rahmens für die Verwirklichung der Gleichbehandlung in Beschäftigung und Beruf ruft die Staffelung der Mindestlöhne nach Lebensalter zunehmend Bedenken hervor. Grundsätzlich ist es einzelnen Mitgliedsstaaten möglich, innerstaatliche Ausnahmen vom Diskriminierungsverbot aufgrund des Alters zuzulassen. Dies gilt jedoch nur unter engen Voraussetzungen, unter anderem dann, wenn diese erforderlich sind, um bestimmten Gruppen den Zugang zum Arbeitsmarkt zu erschließen.

Kritische Stimmen verweisen in diesem Zusammenhang jedoch auf die Entscheidung des Europäischen Gerichtshofs aus dem Jahr 2005: In der Rechtssache Mangold entschied der EuGH, dass das deutsche Teilzeit- und Befristungsgesetz ältere Arbeitnehmer diskriminiert, da es Arbeitgebern erlaubt, ältere Arbeitnehmer ohne sachlichen Grund befristet zu beschäftigen, und sah darin eine Ungleichbehandlung auf Grund des Alters. In Großbritannien argumentieren Kritiker, die Staffelung der Mindestlöhne könne als unverhältnismäßig angesehen

werden, da keineswegs alle unter 22-jährigen Arbeitnehmer eines gesetzlich geschaffenen Anreizes in Form einer verringerten Entlohnung bedürfen, um eine Anstellung zu finden. ■

■ Polen

Neuregelung für Saisonarbeiter

Zum 1. September 2006 trat eine neue Verordnung in Kraft, die die arbeitserlaubnisfreie Beschäftigung bei Saisonarbeitern neu regelt. Die Verordnung wurde nötig, weil immer mehr Arbeitnehmer aus der Ukraine, Weißrussland oder Russland illegal in Polen arbeiten. Sie sollen aus der Illegalität in ein ordentliches Arbeitsverhältnis überführt werden.

Die Verordnung besagt, dass Arbeitnehmer bis zu drei Monate im Verlauf eines halben Jahres in den Bereichen arbeitserlaubnisfrei, aber versicherungspflichtig beschäftigt werden dürfen. Zum Gültigkeitsbereich gehören außerdem unter anderem Absolventen medizinischer Hochschulen in Polen, Lehrer von Fremdsprachen, Wissenschaftliche Mitarbeiter von Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen sowie Ständige Korrespondenten ausländischer Medien.

Druck baute vor allem die polnische Landwirtschaft auf: So sollte es möglich sein, unkompliziert für solche Arbeiten ausländische Arbeitnehmer zur Verfügung zu stellen, die viele Polen, auch aufgrund der Bezahlung, nicht mehr verrichten wollen.

Trotz der zunächst negativen Stellungnahmen aus den Gewerkschaften zu der Verordnung setzte Arbeitsminister Kalata die Verordnung schnell in Kraft. ■

■ Lettland

Parlament beschließt Diskriminierungsverbot

Die Hürde der Umsetzung der EG-Antidiskriminierungsrichtlinie in das lettische Arbeitsrecht scheint nach zähem Ringen durch die Annahme der Reform durch das Parlament Ende September genommen. Eine Umsetzung in lettisches Recht muss unter Ausschöpfung der dreijährigen Nachfrist bis spätestens zum 2. Dezember 2006 erfolgen.

Die Diskussionen in Lettland hatten maßgeblich das Verbot, Arbeitnehmer aufgrund ihrer sexuellen Orientierung zu diskriminieren, als Inhalt. Im Juli 2006 entschloss sich das Parlament dazu, dieses Diskriminierungsverbot aus dem Reformentwurf des zuständigen Ausschusses des Ministeriums für Arbeit und Soziales zu streichen. Nach heftiger Kritik aus dem europäischen Ausland verweigerte die Präsidentin Vaira Vike-Freiberga die Ausfertigung des Gesetzes und sandte es zur wiederholten Beratung an das Parlament zurück.

Im Hinblick auf die Wahlen zur Saeima bot sich das in Rede stehende Diskriminierungsverbot hervorragend als Wahlkampfthema an. Parlamentarier, die an einer Wiederwahl interessiert waren, sahen sich zum Teil offenbar genötigt, der vermeintlichen Volksstimmung Rechnung zu tragen. In der lettischen Öffentlichkeit gilt die gleichgeschlechtliche Orientierung weiterhin als Makel. Daher ging eine staatliche Anerkennung in Form eines Diskriminierungsverbotes den meisten Letten zu weit. ■

Neue Fachliteratur

Die neue Maschinenrichtlinie 2006, Klindt, Th./Kraus, Th./von Locquenghien, D./Ostermann, H.-J., DIN Deutsches Institut für Normung (Hrsg.), Berlin, 2006, Beuth Verlag, 232 Seiten, ISBN 978-3-16309-1.

Die im Jahr 1989 verabschiedete Maschinenrichtlinie der Europäischen Union erschien am 9. Juni 2006 in novellierter Fassung und der neuen Nummer 2006/42/EG im Amtsblatt der EU – und verzeichnet eine Vielzahl von detaillierten Änderungen.

So existieren nun eine neue Maschinendefinition und ein geänderter Anwendungsbereich mit klarer Abgrenzung zur Niederspannungs- und zur Aufzugsrichtlinie sowie Teilmaschinen bzw. unvollständige Maschinen, mit Einbauerklärung und Montageanleitung. Darüber hinaus wurde bei Anhang-IV-Maschinen die Konformitätsbewertung geändert, die CE-Kennzeichnung von Sicherheitsbauteilen neu geschaffen, eine Risikobeurteilung statt Gefahrenanalyse beschlossen und ein so genannter Dokumentationsverantwortlicher neu geschaffen.

Durch die Novelle der Maschinenrichtlinie hat sich also einiges geändert – vieles stimmt aber noch mit der Vorgängerrichtlinie überein. Dieser Band verhilft dem interessierten Leser daher nicht nur zu einer Orientierung über die Änderungen und Neuregelungen, er ermöglicht gleichzeitig einen gezielten und gut verständlichen Einstieg in die gesamte Materie des Maschinenrechts.

Das Autorenteam mit namhaften Vertretern aus Ministerien,

VDMA und Industrieanwaltschaft gibt einen vielseitigen und umfassenden Überblick über die neue Richtlinie, anschaulich illustriert mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen. Ausführlich beschäftigen sich die Autoren mit den wesentlichen Inhalten der MRL und erläutern die Neuerungen im Vergleich zur Vorgängerrichtlinie 98/37/EG. (Red.) ■

Arbeitsschutzmanagementsysteme, Spezifikation zur freiwilligen Einführung, Anwendung und Weiterentwicklung von Arbeitsschutzmanagementsystemen (AMS), Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (Hrsg.) Düsseldorf, 2006, LASI, 24 Seiten, LASI-Veröffentlichungen; LV 21, ISBN 3-936415-19-6.

Begutachtungsempfehlungen für die Berufskrankheiten der Nrn. 1315 (ohne Alveolitis), 4301 und 4302 der Anlage zur BKV, Bundesverband der Unfallkassen, Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG), Sankt Augustin, 2006, 74 Seiten, ISBN 3-88383-701-6.

Die neue EG-Maschinenrichtlinie, grundlegende Änderungen für Hersteller, Marktaufsichtsbehörden und Technische Aufsichts- und Überwachungsinstitutionen, Hüning, Alois/Kirchberg, Siegfried/Schulze, Marc, Köln, 2006, Bundesanzeiger Verlags-Gesellschaft, 243 Seiten, ISBN 3-89817-558-8.

Einfluss von optischen Oberflächeneigenschaften von IT-Produkten auf Benutzer, Çakir, A./Çakir, G., Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.) Bremerhaven, 2006, Wirtschaftsverlag NW, 279 Seiten,

Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin: Forschung; Fb 1066, ISBN 3-86509-456-2.

In Balance arbeiten und leben, Forschungsimpulse für eine innovative Arbeits(zeit)gestaltung Hans Böckler Stiftung (Hrsg.), Düsseldorf, 2006, Hans-Böckler-Stiftung, 72 Seiten.

Leitlinie zur Beurteilung der Befähigung von Elektrofachkräften, Internationale Vereinigung für Soziale Sicherheit, Sektion Elektrizität – Gas – Fernwärme – Wasser (Hrsg.), Köln, 2006, BGFE, 50 Seiten, ISBN 3-937824-01-4.

Maschinennormung und Ergonomie, Höhn, K., Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.), Bremerhaven, 2006, Wirtschaftsverlag NW, 71 Seiten, Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin: Forschung; Fb 1074, ISBN 3-86509-525-9.

Pflichtenheft biologische Arbeitsstoffe, Überblick über Pflichten und Verantwortungen bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen, Buschhausen-Denker/Höfer, Landsberg am Lech, 2006, ecomed Sicherheit, 112 Seiten, ISBN 3-609-67657-4.

Psychische Belastung und Beanspruchung im Berufsleben, erkennen – gestalten, Joiko, Karin/Schmauder, Martin/Wolff, Gertrud, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.), Dortmund, 2006, BAuA, 60 Seiten, ISBN 3-88261-491-9. ■



Zeitschriften-Umschau

Thema	Titel	Autor	Zeitschrift
Aerosole; Ultrafeinstaub; Vergiftung	Fachgespräch im BfR brachte kein eindeutiges Ergebnis – Vergiftungsfälle mit Nano-Spray	Lukassowitz, I.	Chemie in Labor und Biotechnik: 57 (2006) Nr. 4, S. M25-M26
Ältere Arbeitnehmer; Gehörschutzmittel; Schwerhörigkeit	Welchen Gehörschützer brauchen ältere Arbeitnehmer?	Liedtke, M.	Sicherheitsingenieur: 37 (2006) Nr. 5, S. 28-31 (6 Abb.)
Arbeitsbeanspruchung; Betriebliche Gesundheitsförderung; Diagnostik	Diagnostik des beruflichen Bewältigungsverhaltens	Schaarschmidt, U.; Fischer, A.W.	Sichere Arbeit: (2006) Nr. 3, S. 32-35 (1 Abb., 1 Tab.)
Arbeitsbedingungen; Empirische Untersuchung; Selbständiger	Die Arbeitssituation von Selbständigen: Eine beschreibende Studie zu Belastungen, individuellen Bewältigungsstrategien/-kompetenzen und den Konsequenzen im Erleben der Arbeit	Bissels, T.; Sackmann, S.; Bissels, S.	Zeitschrift für Arbeitswissenschaft: 60 (2006) Nr. 2, S. 97-106 (2 Abb., 2 Tab., Lit.)
Arbeitsmarktpolitik; Flexible Arbeitsformen; Soziale Sicherheit	Atypische Beschäftigungsverhältnisse: Flexibilität, soziale Sicherheit und Prekarität	Keller, B.; Seifert, H.	WSI-Mitteilungen: 59 (2006) Nr. 5, S. 235-240 (3 Abb., 1 Tab., 35 Lit.)
Arbeitsplatzexposition; Magnetisches Feld; Medizinisches Personal	Health risk assessment of occupational exposure to a magnetic field from magnetic resonance imaging devices	Karpowicz, J.; Gryz, K.	International journal of occupational safety and ergonomics: 12 (2006) Nr. 2, S. 155-167 (5 Abb., 3 Tab., 19 Lit.)
Arbeitsplatzmessung; Quarzhaltiger Staub	Die Nachweisbarkeit von Quarz-A-Staub bei Arbeitsplatzmessungen	Mattenklott, M.	Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft: 66 (2006) Nr. 5, S. 217-219 (2 Abb., 2 Tab., 8 Lit.)
Arbeits- und Gesundheitsschutz; Betrieb; Sicherheitsaktion	Arbeitsschutztage sollen auch Spaß machen. Wie Sie Aktionstage zur Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz so organisieren, dass sich der erwünschte Erfolg einstellt	Feldmann, J.	SIFA-Tipp: (2006) Juni, S. 6 (1 Abb.)
Aufzugstür; Brandschutz; Prüfverfahren	Der lange und hindernisreiche Weg bis zur Anwendung der EN 81-58	Schiffner, G.	Lift-Report: 32 (2006) Nr. 3, S. 26-30 (2 Tab.)
Blutdruck; Ermüdung; Überstunden	The association between blood pressure and work stress: The importance of measuring isolated systolic hypertension	Rau, R.	Work and stress: 20 (2006) Nr. 1, S. 84-97 (5 Tab., Lit.)
Brennbare Stoffe; Flammendurchschlagsicherheit; Sicherheitsgerechte Gestaltung	Auslegung und Prüfung von dynamischen Flammendurchschlagsicherungen	Geiger, T.; Gutte, F.	Technische Überwachung: 47 (2006) Nr. 6, S. 26-30 (9 Abb., 2 Tab., 7 Lit.)
Ethylenoxid; Krankenhaus; Medizinprodukt	Untersuchung zur Exposition bei der Verwendung Ethylenoxyd-sterilisierter Medizinprodukte im Krankenhaus	Hardt, J.; Schrömer, M.L.; Angerer, J.	Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin: 41 (2006) Nr. 5, S. 244-247 (1 Tab., 10 Lit.)
Formaldehyd; Leukämie; Literaturanalyse	Formaldehyde as a potential human leukomogen: An assessment of biological plausibility	Golden, R.; Pyatt, D.; Shields, P.G.	Critical reviews in toxicology: 36 (2006) Nr. 2, S. 135-153 (1 Abb., 1 Tab., 146 Lit.)
Garten- und Landschaftsbau; Infektionsgefahr; Zoonose	Gefährdung durch Zecken bei Vegetationspflegearbeiten	N.N.	Das Warnkreuz/Berufsgenossenschaft der Straßen-, U-Bahnen und Eisenbahnen: (2006) Nr. 2, S. 3-4 (4 Abb.)
Gefahrstoff; Grenzwertfestlegung	Luftgrenzwerte nach der neuen Gefahrstoffverordnung	Welzbacher, U.	Praktische Arbeitsmedizin: (2006) Nr. 4, S. 12-15 (1 Abb., 1 Tab., Lit.)



Zeitschriften-Umschau

Thema	Titel	Autor	Zeitschrift
Hand-Arm-Schwingung; Messverfahren; Schwingungsbelastung	Schwingungen fest im Griff – Neues System zur Messung von Ankopplungskräften	Kaulbars, U.	Technische Überwachung: 47 (2006) Nr. 6, S. 35-40 (13 Abb., 5 Tab.)
Hautverträglichkeit; Nässe; Schutzhandschuh	Feuchtarbeit versus okklusiver Schutzhandschuh – der Versuch einer evidenzbasierten Bewertung der beiden potentiell hautschädigenden Einflüsse	Ochsmann, E.; Drexler, H.; Schaller, K.H.; u.a.	Dermatologie in Beruf und Umwelt: 54 (2006) Nr. 1, S. 3-12 (2 Tab., 32 Lit.)
Innovation; Prävention; Zukünftige Entwicklung	Zukunft mit Prävention	Bullinger, H.-J.; Braun, M.	Sicherheitsingenieur: 37 (2006) Nr. 4, S. 12-18 (4 Abb., 8 Lit.)
Literaturübersicht; Nanotechnologie; Ultrafeinstaub	Nanotoxicology: an emerging discipline evolving from studies of ultrafine particles	Oberdörster, G.; Oberdörster, E.; Oberdörster, J.	Environmental health perspectives: 113 (2005) Nr. 7, S. 823-839 (16 Abb., 7 Tab., Lit.)
Nanotechnologie; Toxikologie; Ultrafeinstaub	Toxic potential of materials at the nanolevel	Nel, A.; Xia, T.; Mädler, L.; u.a.	Science: 311 (2006) Nr. 5761, S. 622-627 (3 Abb., 2 Tab., 41 Lit.)



Internet

Weitere Informationen unter: www.baua.de/de/bibliothek/bibliothek.html

bundesarbeitsblatt

Herausgeber

Bundesministerium für Arbeit und Soziales
(BMAS), Mauerstraße 45–52, 10117 Berlin
Internet: <http://www.bmas.bund.de>

V.i.S.d.P.

Dr. Carola Brückner
Bundesministerium für Arbeit und Soziales
(BMAS), 11017 Berlin

Redaktion

Joachim Gutmann (Leitung), Jens Hüsgen, Judith Stieß
GLC Glücksburg Consulting Group, 22763 Hamburg
Telefon (040) 85 40 06-45, Telefax (040) 85 40 06-58
bundesarbeitsblatt@glc-group.com

Autoren und Mitarbeiter dieser Ausgabe

Dr. Volker Steinborn ist Leiter der Fachgruppe 3.5 bei der BAuA; Achim Sieker ist als Referent in der Abteilung IIIb7 im BMAS tätig; Sebastian Schul ist Dezernent im Regierungspräsidium Darmstadt; Oleg Cernavin Mitarbeiter der BC Forschungsgesellschaft; Prof. Dr. med. Gustav J. Dobos ist Chefarzt für Innere Medizin V, Naturheilkunde und Integrative Medizin Kliniken Essen-Mitte und Inhaber des Lehrstuhls für Naturheilkunde der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung an der Universität Duisburg-Essen; Dr. phil. Nils Altner ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Klinik für Naturheilkunde und Integrative Medizin der Kliniken Essen-Mitte; Dr. rer. medic. Anna Paul ist Leiterin der Abteilung Ordnungstherapie, Mind/Body Medicine Innere V, Naturheilkunde und Integrative Medizin Kliniken Essen Mitte; Dr. Birgit Köper ist Mitarbeiterin der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsgesundheit (BAuA) im Bereich Soziale und Wirtschaftliche Rahmenbedingungen.

Verlag

W. Kohlhammer Verlag GmbH, 70549 Stuttgart,
Telefon (0711) 7863-7299, Telefax (0711) 7863-8434,
Internet: <http://www.bundesarbeitsblatt.de>

Satzherstellung / Druck

SZ Offsetdruck-Verlag,
Herbert W. Schallowetz GmbH & Co. KG, Sankt Augustin

Grafiken

AOK Bundesverband, Eurostat, Meike Scharfenort und Simon Wiegand, BMFSFJ

Bezug

Das Bundesarbeitsblatt erscheint monatlich.
Das Jahresabonnement kostet 2006 EUR 114,30
(zzgl. Versandkosten EUR 6,-);
das Einzelheft EUR 12,60 zzgl. Versandkosten.
Die angegebenen Preise enthalten die z.Z. geltende Mehrwertsteuer.
Bestellungen und Abbestellungen (sechs Wochen vor Jahresende) sind an den Verlag zu richten.
Die Zeitschrift kann auch über den Buchhandel bezogen werden.

Media-Service

W. Kohlhammer GmbH, Media-Service,
Christian Roller (Anzeigenleitung),
Sabine Zinke (Anzeigenverkaufsleitung),
70549 Stuttgart, Telefon (0711) 7863-7260,
Telefax (0711) 7863-8393,
eMail: sabine.zinke@kohlhammer.de
Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 35 vom 1.1.2006.

RECHTSWISSENSCHAFTEN
UND VERWALTUNG

Erläuterte Textausgabe

Giesen/Zerlett

Strahlenschutz- verordnung

Textausgabe mit Einführung

Kohlhammer

2., neu bearbeitete Auflage

Kohlhammer

5. neu bearbeitete Auflage

Für Mediziner relevantes Regelwerk

Die aktualisierte Strahlenschutzverordnung mit zahlreichen Durchführungsvorschriften und einschlägigen Richtlinien

Die Strahlenschutzverordnung wurde durch Art. 2 des Gesetzes vom 12. August 2005 (BGBl. I S. 2365) nochmals umfangreich gegenüber der ursprünglichen Fassung geändert. Sie wurde den neuen Anforderungen und Erfahrungen in der Praxis angepasst. Alle diese Neuerungen wurden in der vorliegenden Fassung berücksichtigt. Des Weiteren liegt das begleitende Regelwerk zur Durchführung der Strahlenschutzverordnung überarbeitet und verabschiedet vor und wurde in den Teilen, die insbesondere für den Mediziner bedeutsam sind, in die neue Auflage übernommen. Hervorzuheben sind die Richtlinien zu den diagnostischen Referenzwerten von 2003 und zur Arbeitsmedizinischen Vorsorge von 2004, die nach gut 25 Jahren die alte BMI-Richtlinie abgelöst hat.

Durch das umfangreiche Einführungskapitel sowie das detaillierte Stichwortverzeichnis soll dem im Strahlenschutz tätigen Arzt, dem Nuklearmediziner, dem Strahlenschutzbeauftragten, wie auch dem ermächtigten Arzt, der die arbeitsmedizinische Vorsorge bei den beruflich strahlenexponierten Personen durchführt, ein schneller Überblick in das neue Regelwerk vermittelt werden.

Giesen/Zerlett

Strahlenschutzverordnung

Textausgabe mit Einführung

2., neu bearb. Aufl. 2006

428 Seiten. Kart. € 78,-

ISBN 3-17-019259-0

Die Autoren: Ministerialrat Dr. med. Thomas Giesen, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Bonn, und Arzt für Arbeits- und Sozialmedizin und Prof. Dr. med. Georg Zerlett (im April 2006 verstorben), Arzt für Arbeitsmedizin und Innere Medizin.

W. Kohlhammer GmbH · 70549 Stuttgart

Kohlhammer