

erschieden in der Fiff-Kommunikation,  
herausgegeben von Fiff e.V. - ISSN 0938-3476  
[www.fiff.de](http://www.fiff.de)

Klaus-Dieter Heß

## Arbeiten in der IT-Branche – altersgerecht?

*Die Beschäftigten in der IT-Branche sind einer hohen Veränderungsdynamik ausgesetzt und es werden von ihnen Innovation, Kreativität und Eigenverantwortung verlangt. Ist der für die IT-Branche so wichtige Ideenreichtum ein Privileg der Jugend? Oder sind es nicht vielmehr die betrieblichen und individuellen Rahmenbedingungen, die den Beschäftigten diesen „Schwung“ verleihen? Im Hinblick auf eine zunehmend alternde Belegschaft und den daraus resultierenden Fachkräftemangel müssen in der Software-Branche und im IT-Umfeld die Beschäftigten über betriebliche Maßnahmen gestärkt werden, um ihre Beschäftigungsfähigkeit und damit verbundene Innovationsfähigkeit und Flexibilität zu erhalten.*

### Hintergrund

Unternehmen der Software-Branche und Betriebe mit kunden-nahen technikgestützten Dienstleistungen stehen ständig unter dem Druck, den Veränderungen des Marktes gerecht werden zu müssen, und auf Neuerungen flexibel und schnell zu reagieren. Angesichts alternder Belegschaften und Fachkräftemangel in einem dynamischen Arbeitsfeld stellt sich den Unternehmen die Frage, wie die Beschäftigungsfähigkeit der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen erhalten und gestärkt werden kann. Um wachsende Anforderungen an Innovationsfähigkeit und Eigenverantwortung erfüllen zu können, bedürfen die Beschäftigten der be-

trieblichen Unterstützung. Der BVSI (Bundesverband selbständiger Informatiker) hatte im Januar 2007 als Schlagzeile auf seiner Internetseite den Slogan „jung, jünger, IT“, der kurz und prägnant eine extreme Besonderheit dieser Branche zum Ausdruck bringt. „In der Branche gilt als „älter“, wer die 40 Jahre überschritten hat.“ (E. Reel: Kompetenzentwicklung von ausländischen IT-Experten, Berlin 2001, S. 22). Dieses Zitat bringt zum Ausdruck, dass das Bild der Beschäftigten der EDV-Branche noch immer geprägt ist von „kreativen jungen Computerspezialisten, die neben Pizza und Fastfood in einer Garage innovative Software entwickeln“. Als Grund hierfür wird häufig die *Jugend* der Unternehmen selbst angeführt, auch wenn dies in einer Un-

tersuchung zur Einstellungspraxis von Unternehmen bezogen auf Ingenieure nicht bestätigt werden konnte. Viele kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) sind aber nicht länger als 10 bis 15 Jahre am Markt. Junge KollegInnen werden als leistungsfähiger bzw. anpassungsfähiger angesehen.

Dabei handelt es sich bei der IT um eine Zukunftsbranche, die trotz zunehmender Konkurrenz insbesondere in Südosteuropa mit Wachstumsraten rechnet und deshalb vom auch in anderen Industriezweigen schon akuten Fachkräftemangel besonders stark betroffen ist. Nicht ohne Grund gab es schon Versuche, Spezialisten, insbesondere aus asiatischen Ländern, die Einwanderung zu erleichtern, allerdings mit sehr mäßigem Erfolg. „Ingenieure verzweifelt gesucht“, sind Schlagzeilen, die auch die IT-Branche betreffen. In diesem Bereich wird von 23.000 fehlenden Ingenieuren und einem Wertverlust von 35 Milliarden € pro Jahr durch diesen Mangel ausgegangen. Eine VDI-Umfrage hat als Ergebnis, dass 75% der Fach- und Führungskräfte im ITK-Sektor durch den Nachwuchsmangel den Standort Deutschland gefährdet sehen und deshalb zunehmend mit einer Verlagerung von Firmensitzen in andere Länder mit gut qualifizierten Beschäftigten wie Indien oder China rechnen. Die Zahl der Auszubildenden in der IT-Branche sinkt dramatisch. Laut IG Metall ist in den vier IT-Berufen (SystemelektronikerIn, FachinformatikerIn, Systemkaufmann/-frau, Informatikkaufmann/-frau) von 2002 bis 2006 die Zahl von 48.600 auf 14.800 zurückgegangen. Ebenso ist die Zahl der Informatik-Studienanfänger von 38.000 im Jahre 2000 auf 28.000 im Jahre 2007 zurückgegangen.

Das Problem wird auch in der Branche langsam erkannt. So äußert sich die Geschäftsführung der Unternehmensberatung *opranti&partner* in einem Interview zum Thema Jugendhörigkeit in der IT: „Die Branche muss endlich anfangen umzudenken ... Tatsache ist doch, ..., dass es immer weniger junge Menschen in unserem Lande geben wird. Das heißt, man braucht die Altersgruppe um 45+.“ Wegen des demografischen Wandels nimmt aktuell auch im IT-Bereich die Zahl der älteren Mitarbeiter zu: Zwischen 1999 und 2009 stieg der Anteil der über 50-Jährigen von 12,5% auf 18,5%, während der Anteil der 25- bis 39-jährigen Beschäftigten von 55,9% auf 41,8% sank.

Im Rahmen des Projektes ADVITA - „Arbeiten in der DV-/IT-Branche: Altersgerecht!“ das die TBS NRW gemeinsam mit dem DGB Bildungswerk durchführt, haben sich sechs Betriebe aus dem Bereich der kommunalen IT-Dienstleistung den zukünftigen Herausforderungen gestellt und eine Altersstrukturanalyse angefertigt.

Dabei wird deutlich, dass bereits 14% der Beschäftigten mit 55+ zur Gruppe der *Älteren* gehören, mit entsprechenden Anforderungen an die Arbeitsgestaltung bzw. an Vorbereitung für die Nachfolgeplanung und Wissensweitergabe (vgl. Abbildung 1).

Die Branche ist durch einen erheblichen und ständigen Veränderungsbedarf geprägt. Neben den Änderungen von der Großrechnerarchitektur über Client/Server-Systeme zur SOA (Service-Orientated Architecture) stehen durch die Verbindung von Internet-Technik (Web-Plattformen), neuen Benutzerschnittstellen (z.B. 3D-Brillen) und dem Boom sozialer Netzwerke massive Veränderungen an.

Selbst wenn diese Trends nur teilweise Wirklichkeit werden, kommt auf die Beschäftigten der IT-Branche eine starke Veränderungsdynamik zu (Abbildung 2).

- **Erheblicher und ständiger Veränderungsbedarf**
  - Quantensprung in der Leistungsfähigkeit von Prozessoren
  - zunehmend Web-Plattformen
  - neue Benutzerschnittstellen
  - Social Software
- **Intensive Bildschirmarbeit für den größten Teil der Beschäftigten**
- **Zunehmend mobile Arbeit im Service und Beratungsbereich trotz Fernwartung**
- **Wissensarbeit**
  - Beschaffung von notwendigen Informationen
  - Bearbeiten, Strukturieren, Verteilen und Ablage der Infoflut
  - Wissensweitergabe, Gemeinsames Arbeiten an Dokumenten
- **Selbststeuerung/Projektförmige Arbeit**
  - Ergebnisorientierung
  - Terminbindungen
  - Zielkonflikte zwischen Kunden und Arbeitgeber

Abbildung 2: Konstitutive Faktoren der Arbeit in der ITK-Branche

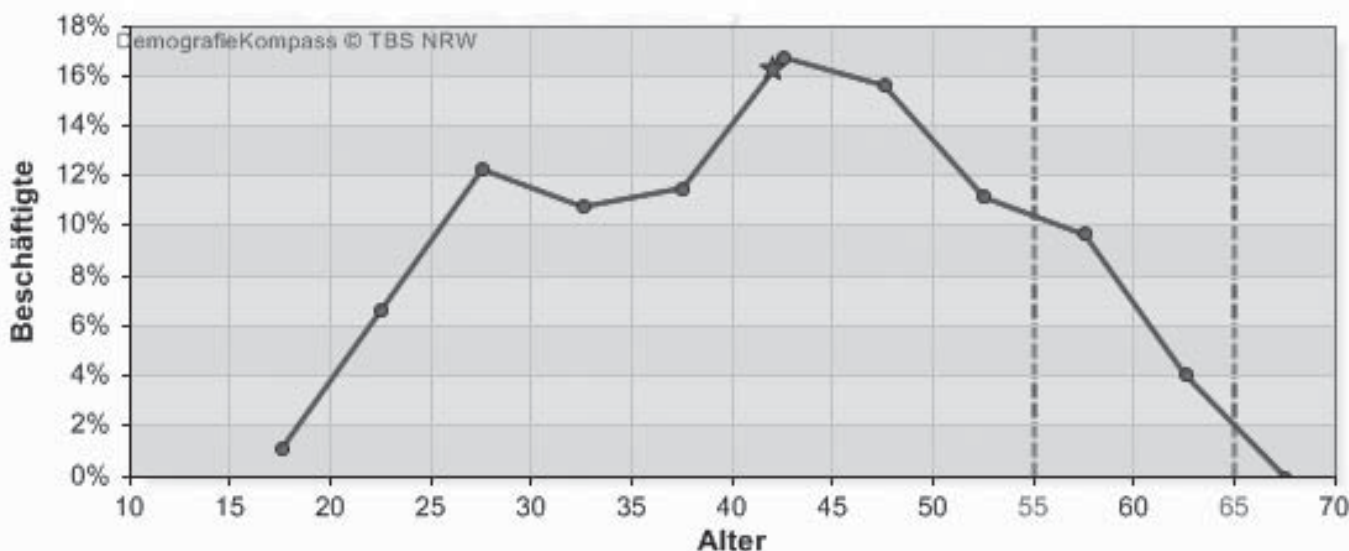


Abbildung 1: Altersstruktur in den sechs beteiligten IT-Betrieben (Altersmeridian markiert)

## Was tun?

Um die Beschäftigungsfähigkeit der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen bezogen auf die Besonderheiten dieser Branche durch betriebliche und überbetriebliche Maßnahmen zu verbessern, hat die TBS Instrumente zur Analyse und Verbesserung der Beschäftigungsfähigkeit für die DV-/IT-Branche entwickelt und in sechs Unternehmen der IT-Branche erprobt. Sie zeichnen sich durch ihre Mehrdimensionalität aus. Beschäftigungsfähigkeit ist kein eindeutiger Begriff, sondern beschreibt ein Verhältnis aus individuell verorteten Dispositionen, Qualifikationen und Kompetenzen auf der einen, und darauf bezogenen Rahmenbedingungen auf der anderen Seite. Zentrale betriebliche Handlungsfelder zur Verbesserung von Beschäftigungsfähigkeit sind

- Kompetenz,
- Lernfähigkeit,
- Gesundheit,
- Selbstmanagement,
- Integration,
- Verantwortung ([www.demobib.de](http://www.demobib.de)).

Einen hohen Stellenwert für die Transferfähigkeit in die betriebliche und individuelle Praxis und die weitere Kommunikation des Konzepts Beschäftigungsfähigkeit hat eine am Bedarf der handelnden Akteure ausgerichtete Operationalisierung. Mit dem UnternehmensCheck werden die betrieblichen Entscheidungsträger – Personalleitung, Geschäftsführung, Bereichsleitung, Betriebsrat, Betriebsarzt – im sogenannten betrieblichen Steuerkreis zur Zukunftsfähigkeit des Unternehmens befragt. Dabei werden die sechs Dimensionen der Beschäftigungsfähigkeit auf Unterdimensionen mit insgesamt 61 Fragen aufgeschlüsselt. In der Gesamtauswertung über alle sechs Betriebe bekamen die Dimensionen Gesundheit, gefolgt von Verantwortung und Selbstmanagement die schlechtesten Werte, während Kompetenz und Lernfähigkeit weit oben stehen (s. Abbildung 3). In den Unterdimensionen erhielten die lebensphasengerechte Arbeit, die psychischen Belastungen, das gesundheitsförderliche Führungsverhalten, alternsgerechte Arbeitsplätze, die gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung, die Eigenverantwortung der Beschäftigten, aber auch die körperlichen Belastungen die schlechtesten Werte im Urteil der Entscheidungsträger.

Das Gegenstück ist der SelbstCheck zur Selbstdiagnose der Beschäftigten in Bezug auf ihre eigenen Bedingungen der Beschäftigungsfähigkeit. Bei den knapp 300 befragten Beschäftigten der sechs IT-Betriebe finden wir die räumliche Mobilität, die gesundheitsförderliche Gestaltung der Arbeit, die Einstellung zur Arbeit im Alter, soziale Netzwerke, die Bereitschaft neue Aufgaben zu übernehmen, die psychischen Belastungen, die Weiterbildungsbereitschaft, die Balance von Leben und Arbeit und die emotionale Stabilität auf den schlechtesten Plätzen in aufsteigender Reihenfolge (Radardiagramm auf S. 52 oben).

Wir haben die 291 Beschäftigten auch zu ihren individuellen Beschwerden befragt. Die Ergebnisse sind in Abb. 4 zusammengefasst.

Insbesondere Studien zur Bildschirmarbeit (vgl. etwa Schwaninger u.a.: Auswirkungen der Bildschirmarbeit auf Augen sowie Stütz- und Bewegungsapparat, Dortmund 1991) haben besondere Probleme von älteren Beschäftigten aufgezeigt. „Das Al-

Dimension/Unterdimension	Mittelwert
<b>Kompetenz</b>	<b>75%</b>
Grundlagenbildung	71%
Fachliche Qualifikation	70,83%
Prozesswissen u. Problemlösungskompetenz	79,17%
Selbststeuerung u. Kooperation	81,25%
Demografie	64,00%
<b>Gesundheit</b>	<b>49,38%</b>
Körperliche Belastung	48%
Psychische Belastung	20,83%
Gesundheitsförd. Arbeitsgestaltung	56,95%
Gesundheitsförd. Führungsverhalten	50,00%
Alternsgerechte Arbeitsplätze	58,00%
Demografie	49,07%
<b>Lernfähigkeit</b>	<b>71,80%</b>
Lernförderliche Arbeit	72%
Lernförderliche Führungskultur	79,17%
Voraus. f. Bildung u. Qualifizierung	83,33%
Qualität d. berufl. Weiterbildung	68,75%
Weiterbildungsbereitschaft	63,00%
Demografie	70,83%
<b>Integration</b>	<b>69,70%</b>
„Bunte Belegschaft“	38%
Erschließung v. Mitarbeiter-Potenzialen	66,67%
Wertschätzung u. aktive Integration	77,50%
Betriebsklima	75,00%
Demografie	69,05%
<b>(Selbst-)Management</b>	<b>67,00%</b>
Arbeitsorganisation	63,00%
Personalplanung u. -entwicklung	70,83%
Gute Führung	83,33%
Lebensphasengerechte Arbeit	31,00%
Demografie	64,17%
<b>Verantwortung</b>	<b>66,17%</b>
Beschäftigungssicherheit	77,00%
Eigenverantwortung d. Beschäftigten	58,33%
Beteiligungskultur	65,28%
Demografie	69,38%

Abbildung 3: Ergebnisse des UnternehmensCheck

ter scheint ein entscheidender Faktor für Augenbeschwerden zu sein. ... fanden bei über 36-jährigen Personen eine höhere Inzidenz asthenopischer Beschwerden, ... fanden die gleichen Autoren bei über 40-jährigen Personen im Vergleich zu jüngeren vermehrt asthenopische Beschwerden...“ (S. 26). Hinzu kommen Beschwerden des Bewegungs- und Haltungsapparates. „Mit zunehmendem Alter scheinen Nacken- und Schulterbeschwerden häufiger aufzutreten“ (S. 37) Insgesamt bezeichnen die Autoren „die Gruppe der über 50-jährigen als eigentliche Problemgruppe im Hinblick auf technisch-organisatorische Veränderungen“. Die Autoren führen insbesondere eine geringe Akzeptanz gegenüber Neuerungen, wenig Innovations- und Qualifizierungsbereitschaft, sowie einen Mangel an Flexibilität und Anpassungsvermögen an. ... Es soll hier aber erwähnt werden, dass bei älteren Mitarbeitern die berufliche Leistungsfähigkeit nicht „sui generis“ eingeschränkt sein muss. Vielmehr kann der ältere Mit-

Gefragt zu den individuellen Beschwerden haben die 291 Befragten...	
Mehr als zweimal die Woche	%
haben Nacken- und/oder Schulterschmerzen	39,45
fühlen sich schnell müde	37,37
haben Rückenschmerzen	31,94
leiden unter Augenbeschwerden (Brennen/Rötung der Augen oder Überempfindlichkeit gegen Licht)	28,62
haben Schlafstörungen (beim Ein- oder Durchschlafen)	28,37
fühlen sich den ganzen Tag müde und zerschlagen	21,38
leiden unter Nervosität (z.B. innere Unruhe, leichte Erregbarkeit)	20,69
haben Konzentrationsstörungen	19,44
haben Durchblutungsstörungen (Kribbeln, Prickeln, Einschlafen der Gliedmaßen)	17,24
haben Gelenkschmerzen/Verkrampfungen (z.B. in Fingern, Händen, Armen)	16,90
haben Kopfschmerzen	16,21
leiden unter allergischen Reaktionen (z.B. Hautbeschwerden, Schnupfen oder Husten)	12,07
haben Schweißausbrüche oder feuchte Hände	10,73
reagiert Ihr Magen empfindlich (Durchfall, Verdauungsbeschwerden ...)	10,69
spüren bei geringer Anstrengung Herzklopfen	9,72
verspüren Schwindelgefühle	7,93
leiden unter Muskelkrämpfen (z.B. Wadenkrämpfe)	6,92
haben Schmerzen in der Herzgegend	6,21
wird ihnen übel	1,03
leiden unter Atemnot bei Aufregung	0,35
leiden unter Erkältungen	0,34

Abbildung 4: Individuelle Beschwerden von Beschäftigten in IT-Betrieben

arbeiter unter sinnvollen betrieblichen Voraussetzungen (Ergonomie, Arbeitsorganisation) dank seiner Berufserfahrung ein psychophysisches Defizit zumindest teilweise kompensieren.“ (S. 150) Auch wenn die Einschätzung der Leistungsfähigkeit älterer Beschäftigter in den letzten Jahren deutlich positiver geworden ist und insbesondere die Berufserfahrung eine wichtiges Plus für diese Klientel darstellt, ergibt sich aus den genannten Problemen ein besonderer Handlungsbedarf für ältere Beschäftigte insbesondere in einer Branche, in der Bildschirmarbeit der Normalfall ist und die in Zukunft auf ältere Beschäftigte angewiesen sein wird. Die Veränderung der Fähigkeiten und Kompetenzen im Altern zeigt der folgende Überblick:

### Fähigkeiten und Kompetenzen verändern sich im Alter

#### Bestimmte funktionale Fähigkeiten nehmen ab:

z.B. Muskelkraft, körperliche Belastbarkeit, Hör- und Sehvermögen, Umstellungsfähigkeit und Adaptionsvermögen, Reaktions- und Abstraktionsvermögen

#### Bestimmte prozessübergreifende Fähigkeiten nehmen zu

z.B. Geübtheit, Genauigkeit, Erfahrung, Urteilsvermögen, Zuverlässigkeit, Verantwortungsbewusstsein oder betriebs-spezifische Kenntnisse

#### Andere Qualifikationsbestandteile bleiben über die Altersspanne und den Berufsverlauf hinweg konstant:

z.B. Aufmerksamkeit, Konzentrations- und Merkfähigkeit oder das Langzeitgedächtnis

Trotz verringertem Leistungsvermögen erzielen Ältere vergleichbare Ergebnisse: Arbeiten werden z.B. langsamer, aber mit weniger Fehlern ausgeführt.

Auch bei einer Ressource, die die oben dargestellten Belastungen mindern kann, besteht bei älteren Beschäftigten deutlicher Handlungsbedarf. Die Teilnahmequote an beruflicher Weiterbildung ist seit 1997 tendenziell rückläufig. Am niedrigsten ist sie bei den 50-64-jährigen, dort lag sie 2003 bei nur noch 17% (vgl. Kuwan, H./Bilger, F./Gnahn, D./Seidel, S.: Berichtssystem Weiterbildung IX, Bonn, Berlin 2006).

Bei der Vorstellung der UnternehmensCheck- und SelbstCheck-Ergebnisse in den Steuerkreisen und in den Abteilungsversammlungen wurden in den Betrieben die Handlungsbedarfe identifiziert. Arbeitsgruppen mit interessierten Beschäftigten entwickelten Lösungsvorschläge mit Maßnahmen zu den erkannten Problemfeldern.

Tabelle: Aufstellung typischer Handlungsbedarfe

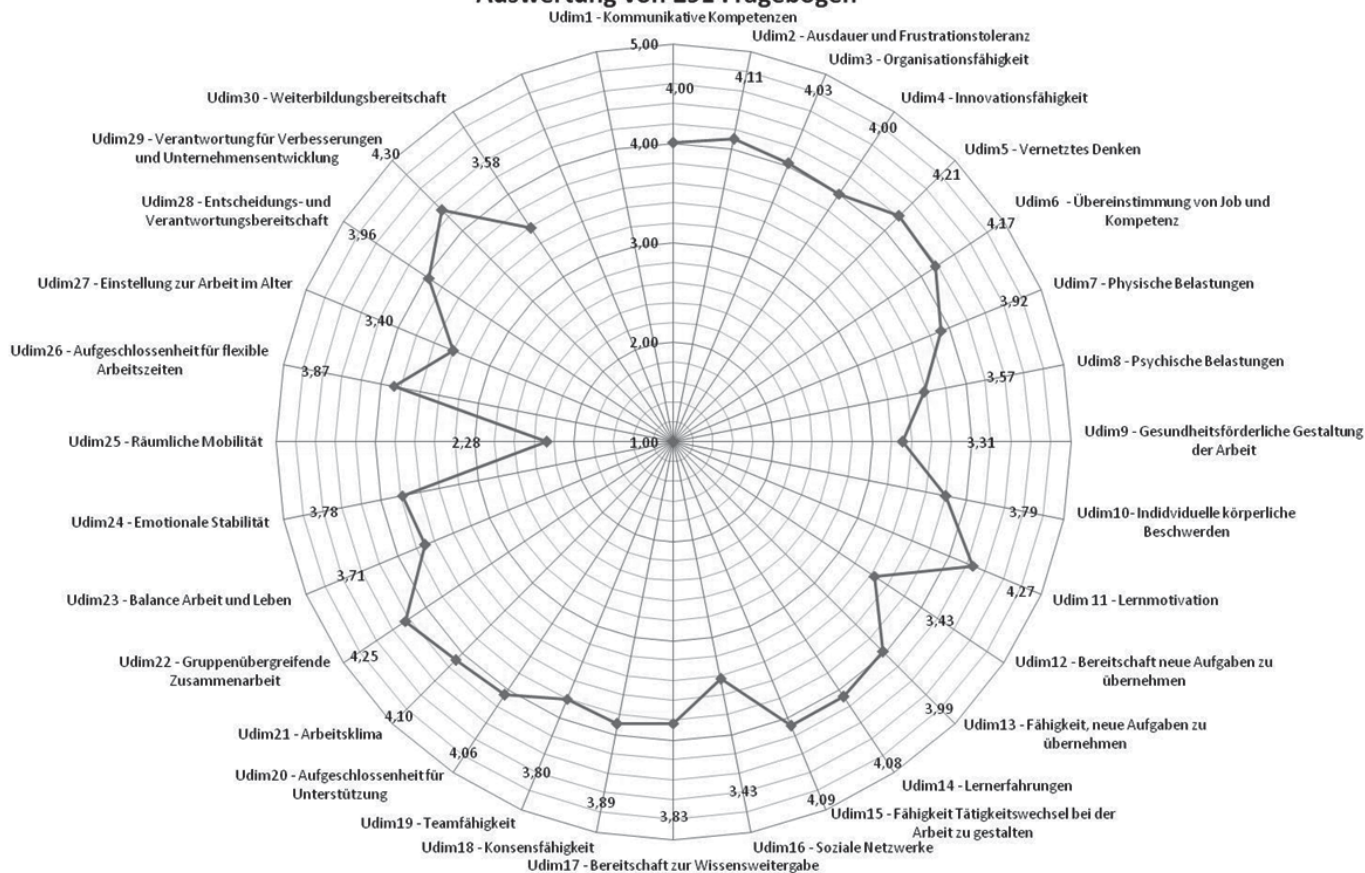
<b>Betrieb 1</b>	Psychische Belastungen	Work-Life-Balance
<b>Betrieb 2</b>	Psychische Belastungen	Gesundheitsförderliche Gestaltung der Arbeit
<b>Betrieb 3</b>	Betriebliches Gesundheitsmanagement	Persönliche Mobilität/Flexibilität/Ausgleich
<b>Betrieb 4</b>	Integration Zugang zu Informationen, Info-Management, Vertretung/Einarbeitung	Verantwortung, Interne Prozesse, (Zuständigkeiten, Skills, Weiterbildung)
<b>Betrieb 5</b>	Gesundheit/Stressabbau/Führung	Selbstmanagement
<b>Betrieb 6</b>	Qualifizierung	

#### Betriebliche Gesundheitsförderung im „Huckepack“

Arbeit in der IT-Branche galt lange als gesundheitlich wenig belastend. Dass dies so nicht stimmt, zeigen die Projektergebnisse und betrieblichen Untersuchungen. Der Großteil der Belastungen liegt im psychischen und sozialen Bereich. Gründe und Auslöser für gesundheitliche Belastungen im IT-Bereich sind:

- starker Termin- und Kostendruck,
- zeitgleiche und parallele Bearbeitung unterschiedlicher ufgaben,
- dauerhaft hohe Kommunikations- und Kooperationsanforderungen.

## SelbstCheck Unterdimensionen Auswertung von 291 Fragebögen



Auswertung von 291 Rückläufen einer Befragung von IT-Beschäftigten in 6 Betrieben. Abgefragt wurde auf einer Fünfer-Skala (trifft vollständig zu.....bis.....trifft überhaupt nicht zu). Die Fragen wurden in 30 Unterdimensionen geclustert und in Werte zwischen 1 (schlechtester Wert) und 5 (bester Wert) übersetzt.

◆ Mittelwert

Verursacht werden diese Belastungen insbesondere durch

- eine flexible Arbeitsgestaltung (Projektarbeit, Kooperation in Netzwerken, mobile Arbeit, Einsatz von Freelancern),
- starke Ökonomisierungstendenzen bis hin zum einzelnen Arbeitsplatz, die auch die IT-Branche erfasst haben.

Unternehmen können die Risiken z.B. der abnehmenden Produktivität, des Verlusts der Innovationsfähigkeit oder gar von qualifiziertem Personal durch eine betriebliche Gesundheitsförderung minimieren. Da sich bestehende Konzepte häufig auf große, produzierende Unternehmen konzentrieren, sind andere innovative Lösungen gefragt. Die sogenannte „Huckepack-Strategie“ integriert Methoden und Prinzipien der betrieblichen Gesundheitsförderung in bestehende Managementsysteme und Arbeitsprozesse, statt thematische Parallelstrukturen aufzubauen.

Hierzu einige Beispiele:

- Integrierter Gesundheitszirkel: Der klassische Gesundheitszirkel ist ein moderiertes Gespräch zwischen Beschäftigten in ähnlichen Belastungssituationen zur Erarbeitung von Lösungsansätzen und Verbesserungsvorschlägen. Diese Themen können in die regulären Abteilungs- oder Teammeetings oder als Arbeitsbelastungsanalyse in die Projekt-Reviews integriert werden.

- Regelmäßige Mitarbeitergespräche: Die eingeführten jährlichen Mitarbeitergespräche werden ergänzt um die Themen Gesundheitsförderung und Arbeitsbelastung. Gesundheitsförderliche Aspekte der Arbeit können dadurch gestärkt und Probleme unmittelbar beseitigt werden.
- Kapazitätsplanung: Beim Start neuer Projekte werden die Beschäftigten als „Experten ihrer Arbeit“ in die Kapazitätsplanung einbezogen, die Aufgaben werden in Arbeitszeitstunden umgerechnet, Krankheit, Urlaub und Zeitpuffer werden berücksichtigt, Belastungsspitzen und *Freiräume* werden so besser *planbar* und gesundheitliche Beeinträchtigungen können abgefangen werden.
- Steuerkreis Gesundheit: In bestehende Gremien der Arbeitsorganisation mit Vertretern des Managements und der Interessenvertretung werden Themen des betrieblichen Gesundheitsmanagements integriert.

Erfolgsvoraussetzungen dieser „Huckepack“-Strategien sind, dass Führungskräfte und Beschäftigte auf den Umgang mit hochsensiblen Themen qualifiziert werden, dass es „geschützte“ Dialogräume zunächst ohne Führungskräfte gibt, und dass die gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung in einem „bottom up“-Prozess unter Berücksichtigung der gegenseitigen Erwartungen angegangen wird.

Informationen zum Autor finden sich auf Seite 29.