



Herausforderungen für die demogra- fieorientierte Gestaltung auswärtiger Tätigkeiten in Service und Montage

Eine Bestandsaufnahme aus Beschäftigtensicht

Dr. Jürgen Klippert | Hans-Dieter Hartwich | Wolfgang Anlauf

BrainPA Projektpartner

Herausforderungen für die demogra- fieorientierte Gestaltung auswärtiger Tätigkeiten in Service und Montage

Eine Bestandsaufnahme aus Beschäftigtensicht

Dr. Jürgen Klippert | Hans-Dieter Hartwich | Wolfgang Anlauf

■
Herausgeber:

ffw GmbH
Gesellschaft für
Personal- und
Organisations-
entwicklung

Allersberger Straße 185 / F
90461 Nürnberg

Geschäftsführer:
Wolfgang Anlauff

■
Druck

Neue Druckhaus Dresden GmbH
Bärensteiner Str. 30
01277 Dresden

■
Gestaltung

Manuela Wamser,
Grafikdesignerin, Nürnberg
manuela.wamser@web.de

Diese Publikation entstand im Rahmen des Projektes „Brancheninitiativen für zukunftsfähige Personalarbeit und Arbeitsgestaltung“ (BrainPA), das durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales im Rahmen der Initiative Neue Qualität der Arbeit – INQA – gefördert und von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin fachlich begleitet wurde. Die inhaltliche Verantwortung liegt bei den Autoren.

Die INITIATIVE NEUE QUALITÄT DER ARBEIT ist eine gemeinsame Initiative von Bund, Ländern, Verbänden und Institutionen der Wirtschaft, Gewerkschaften, Unternehmen, Sozialversicherungsträgern und Stiftungen. Ihr Ziel: mehr Arbeitsqualität als Schlüssel für Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit am Standort Deutschland. Dazu bietet die im Jahr 2002 ins Leben gerufene Initiative inspirierende Beispiele aus der Praxis, Beratungs- und Informationsangebote, Austauschmöglichkeiten sowie ein Förderprogramm für Projekte, die neue personal- und beschäftigungspolitische Ansätze auf den Weg bringen.

Weitere Informationen unter www.inqa.de.

Autoren:

Dr. Jürgen Klippert (IG Metall Vorstand, Ressort Arbeitsgestaltung und Gesundheitsschutz, Frankfurt a. M.)
Wolfgang Anlauff (ffw GmbH, Nürnberg)
Hans-Dieter Hartwich (ffw GmbH, Nürnberg)

Die Erarbeitung dieses Gestaltungsleitfadens wurde im Rahmen des Projektes BrainPA durch einen Workshop mit Betriebspraktikern unterstützt. Wir danken:

Eckardt Bein, Michaela Freidel, Torsten Koppenhagen, Stefan Limbart (ThyssenKrupp Aufzüge)
Stefan Hoock, Christof Loscher, Ursula Papic (Otis)
Jürgen Schirmer, Jörg Trachte (Schindler)
Thomas Disselmeyer, Klaus von den Driesch (Kone)

1 Einleitung	<u>08</u>
2 Was kennzeichnet auswärtige Tätigkeiten	<u>10</u>
3 Auswärtige Tätigkeiten am Beispiel der Aufzugs- und Fahrtreppenbranche	<u>13</u>
3.1 Arbeitsinhalte bei Wartungs- und Reparaturarbeiten	13
3.1.1 Gemeinsamkeiten	13
3.1.2 Aufzüge	14
3.1.3 Fahrtreppen	15
3.2 Arbeitsinhalte beim Neuanlagenbau	16
4 Belastungen bei auswärtigen Tätigkeiten in Service und Montage	<u>18</u>
4.1 Systematisierung der Tätigkeit	18
4.2 Körperliche Belastungen	19
4.2.1 Arbeiten bei ungünstigen Körperhaltungen, Körperkräfte und Lastenhandhabung	19
4.2.2 Fahren	20
4.3 Psychische Belastungen	21
4.3.1 Räumliche Mobilität	21
4.3.2 Arbeiten beim Kunden	22
4.3.3 Arbeiten im öffentlichen Raum	23
4.3.4 Führung und Einbindung der im Außendienst Tätigen in die Organisation	23
4.3.5 Arbeitsinhalte, Lernförderlichkeit und Karriere	25
4.3.6 Unvorhergesehene Ereignisse und Unfallgefahren	26
4.4 Arbeiten zu ungünstigen Zeiten und auf Abruf	27
4.4.1 Forschungsergebnisse zu Belastungen durch Arbeiten auf Abruf	27
4.5 Arbeitsumgebungsfaktoren	30
4.6 Gestaltungsfelder für auswärtige Tätigkeiten	31
4.7 Übertragbarkeit der Erkenntnisse aus der Aufzugs- und Fahrtreppenbranche	32

5 Gefährdungsbeurteilung als Grundlage demografieorientierter Gestaltung	<u>34</u>
5.1 Rechtliche Grundlagen	34
5.2 Gefährdungsbeurteilung als Grundlage zur Gestaltung guter Arbeit	36
6 Gefährdungsbeurteilungen unter den besonderen Bedingungen auswärtiger Tätigkeiten in Service und Montage	<u>38</u>
6.1 Kriterien zur Auswahl geeigneter Verfahren der Gefährdungsbeurteilung bei auswärtiger Tätigkeiten in Service und Montage	39
6.1.1 Gestaltungsziel: Arbeitsbedingungen	39
6.1.2 Ein umfassendes und realistisches Bild der gesamten Tätigkeit gewinnen	40
6.1.3 Körperliche, psychische und soziale Belastungen	44
7 Gestaltungsmaßnahmen	<u>47</u>
7.1 Gestaltungsmaßnahmen am Beispiel von Aufzugs- und Fahrtreppenmonteuren	47
7.1.1 Organisation	49
7.1.2 Arbeitszeit	50
7.1.3 Fahren	51
7.1.4 Lastenhandhabung / Körperhaltungen	52
7.1.5 Ganzheitliche Arbeitsstrukturierung, Lernförderlichkeit und Karrierewege	53
7.1.6 Emotionale Belastungen	54
7.1.7 Arbeiten im öffentlichen Raum	55
7.2 Erfolgskontrolle von Gestaltungsmaßnahmen	56
8 Checkliste Außendienst	<u>57</u>
9 Literaturverzeichnis	<u>58</u>
10 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	<u>61</u>

1 Einleitung

Viele Beschäftigte verbringen den größten Teil ihrer Tätigkeit nicht an einem festen Ort im Büro oder in der Fabrikhalle, sondern außerhalb des Betriebes beim Kunden. Neben Beratungstätigkeiten gilt dies auch für viele handwerkliche und technische Tätigkeiten. Um diese auswärtigen Tätigkeiten, bei denen technische Anlagen vor Ort beim Kunden aufgebaut, gewartet oder repariert werden, soll es in dieser Broschüre gehen. Das Besondere bei diesen Tätigkeiten ist, dass neben den eigentlichen Arbeitsbelastungen noch eine Reihe spezieller Belastungen hinzukommen. Diese resultieren z. B. aus Fahrtätigkeit oder den Umgang mit Kunden, was u. U. auch den Umgang mit sozialen Konflikten z. B. mit verärgerten Kunden einschließt. Zudem wird im Service erwartet, dass im Falle von Störungen sofortige Abhilfe - auch nachts und am Wochenende - geleistet wird. Das bedeutet für die Beschäftigten, dass sie auch zu ungünstigen Zeiten und auf Abruf arbeiten zu müssen.

Die Arbeitsbedingungen bei auswärtigen Tätigkeiten werden exemplarisch anhand der Branche Aufzüge und Fahrtreppen behandelt, die im BrainPA Projekt mit zwei Betrieben vertreten war. Der Schwerpunkt liegt bei den Beschäftigten im Außendienst, die mit Aufbau, Wartung und Reparatur der Anlagen betraut sind. Sie agieren weitgehend allein, erhalten ihre Aufträge online auf ihren Laptop, planen ihre Touren zu den Kunden selbständig. Sie sind vor Ort mit schwerem Gepäck unterwegs und müssen dabei meist Treppen steigen, denn der Aufzug ist defekt, deshalb hat man sie ja gerufen. Der Aufbau sowie die Wartung und die Reparatur von Aufzügen und Fahrtreppen erfordert umfassendes Fachwissen und Erfahrung nicht nur in technischen Fragen sondern auch im Umgang mit Kunden. Die Branche ist daher in besonderem Maße auf qualifizierte Beschäftigte angewiesen. Gewinnung, Aufbau und Erhalt von Fachkräften haben deshalb eine hohe Bedeutung zur Bewältigung des demografischen Wandels in der Branche.

Einerseits ist die Rekrutierung von Nachwuchskräften von wachsender Bedeutung. Andererseits wird der Erhalt der Arbeitsfähigkeit der Beschäftigten immer bedeutender. Entsprechende Maßnahmen sollten jedoch nicht erst

1 Einleitung

dann beginnen, wenn die Zahl der Leistungsgeminderten für den Betrieb ein bedenkliches Ausmaß erreicht hat. Damit kommt der Gesundheitsprävention durch gesundheits- und lernförderliche Gestaltung der Arbeitsbedingungen eine besondere Bedeutung zu. Dass dazu mehr als verbesserte Ergonomie gehört, will das Projekt „Branchenspezifische Personalarbeit und Arbeitsgestaltung“ zeigen. Denn es fehlt keineswegs an Konzepten zur Verknüpfung von Personal- und Organisationsentwicklung mit ergonomischer Arbeitsgestaltung. Demografische Szenarien für die nächsten Jahrzehnte und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Unternehmen sind hinlänglich beschrieben. Strategien, die Auswirkungen des demografischen Wandels auf betrieblicher Ebene zu bewältigen, sind ebenfalls konzeptionell beschrieben, Pilotprojekte entwickelt und mit Erfolg umgesetzt worden. Die breite Einführung der Erkenntnisse in die Praxis ist allerdings nicht befriedigend. Hier setzt das Projekt an und wird Unternehmen der Branche durch den gesamten Prozess – von der Analyse der Personalstruktur und der Belastungsschwerpunkte bis zur Umsetzung von Maßnahmen – begleiten. Dieses Vorgehen soll in diesem Leitfaden beschrieben werden. ■

An wen richtet sich dieser Leitfaden?

Dieser Leitfaden richtet sich an alle, die sich mit der Praxis betrieblicher Arbeitsgestaltung beschäftigen: Einerseits an technisch orientierte Fachkräfte wie Arbeitsplaner, Arbeitsvorbereiter, Industrial Engineers und andererseits an Manager, Personalleiter und Personalreferenten. Zudem werden auch Mitglieder von Betriebsräten angesprochen.

Der Leitfaden setzt kein konkretes theoretisches Vorwissen voraus. Die Grundbegriffe der Arbeitswissenschaft - insbesondere das Belastungsbeanspruchungs-Konzept - sollten jedoch bekannt sein. Erfahrungen und Kompetenzen auf dem Gebiet der Arbeitsgestaltung sind hilfreich für das Verständnis. In Zweifelsfällen sollte arbeitswissenschaftlicher Sachverstand hinzugezogen werden.

2 Was kennzeichnet auswärtige Tätigkeiten?

Die Tätigkeiten, die hier behandelt werden, entsprechen dem, was auch steuerrechtlich unter „auswärtige Tätigkeit“ gefasst wird. Darunter ist eine Tätigkeit des Beschäftigten zu verstehen, „die dieser außerhalb seiner Arbeitsstätte (und natürlich zugleich auch: außerhalb seiner Wohnung) verrichtet“ (Springer / Gabler o. J.). Weiteres Kriterium aus steuerrechtlicher Perspektive für eine Auswärtstätigkeit ist, dass sie nicht auf Dauer angelegt ist und nur vorübergehend ist, weil sonst eine zweite regelmäßige Arbeitsstätte vorläge. Wir reden hier von auswärtiger Beschäftigung an wechselnden Einsatzorten. Diese können, müssen jedoch nicht, mit Dienstreisen verknüpft sein. Einsatzorte können sowohl im Inland als auch im Ausland liegen.

Auswärtige Tätigkeit in dem hier verwendeten Sinne findet meist in Form der Baustellenfertigung statt. Die Baustellenfertigung ist durch einen ortsgebundenen Arbeitsgegenstand gekennzeichnet. Der Arbeitsgegenstand, z. B. Bauwerke oder große Maschinen, kann nicht vorgefertigt werden, um ihn anschließend an den Aufstellungsort zu befördern, sondern es ist aus wirtschaftlichen bzw. technischen Gründen sinnvoller ihn am Aufstellungsort zu fertigen. Arbeitskräfte und Arbeitsmittel müssen bei der Baustellenfertigung zum Platz der Fertigung, der Baustelle, gebracht werden. Es handelt sich damit um ein ortsgebundenes Arbeitssystem. Die benötigten Arbeitsmittel sind

jedoch nicht ortsgebunden, sondern werden entsprechend der anstehenden Arbeitsvorgängen an den Ort der Leistungserstellung gebracht.

Auswärtige Tätigkeiten sind Tätigkeiten, bei denen der Arbeitsbeginn in einer Niederlassung des Unternehmens erfolgen kann, um dort Werkzeuge und / oder Fahrzeuge zu übernehmen mit denen anschließend der Arbeitsort aufgesucht wird. Es ist auch denkbar, dass Beschäftigte mit Dienstfahrzeugen am Wohnort starten und direkt von dort den Arbeitsort aufsuchen. Die tägliche Rückkehr zur Niederlassung bzw. zum Wohnort ist ebenso möglich, wie der längere Aufenthalt am Arbeitsort mit Übernachtung am bzw. in der Nähe des Arbeitsortes. Die auswärtige Tätigkeit kann somit in ein- oder mehrtägiger Form auftreten. Der Wechsel zwischen zwei Niederlassungen des Unternehmens, für das der Beschäftigte tätig ist, oder auch die zeitlich befristete Versetzung an einen anderen Standort des Unternehmens, stellt keine auswärtige Tätigkeit dar.

Die auswärtige Tätigkeit kann als eine Form der mobilen Arbeit angesehen werden. Der Begriff mobile Arbeit wird gewöhnlich im Zusammenhang mit Tätigkeiten von Beschäftigten im Bereich der Informationstechnik (IT) verwendet. Er kennzeichnet Beschäftigte, die mehr als 20% ihrer Arbeit außerhalb des Firmenbüros oder des Heimarbeitsplatzes leisten und dabei Informationstechnologien

2 Was kennzeichnet auswärtige Tätigkeiten?

nutzen (OnFormA 2010). Mittlerweile ist es auch bei vielen Servicetechnikern und Monteuren üblich, dass diese über mobile Endgeräte und Datenetze mit der IT-Infrastruktur ihres Unternehmens verbunden sind. Auch bei ihnen treffen die maßgeblichen Kennzeichen mobiler Arbeit zu:

- Der erhebliche Arbeitszeitanteil außerhalb der Arbeits- wie auch der Wohnstätte,
- Zug, Flugzeug, Auto, Hotel dienen als „Arbeitsplatz“,
- die Arbeit „am Kunden“ (der Kunde bestimmt die Arbeitsbedingungen und Arbeitszeiten),
- hohe Anforderungen an die Selbststeuerung, Arbeitsdruck, Gefahr von Überlastung (insbesondere in Verbindung mit Projektarbeit),
- die Abhängigkeit von den Arbeitsmitteln (insbesondere von Soft-Hardware, Mobilfunkverbindungen, Hotline)
- eigene Regelung der Reisetätigkeit, Abhängigkeit vom Verkehrsaufkommen (Staus, Verspätungen usw.) (OnFormA 2010, S. 5)

Die Beschäftigten im Außendienst in der Branche Aufzüge und Fahrtreppen, die hier im Fokus stehen, leisten in der überwiegenden Mehrheit mehr als 20% ihrer Arbeit außerhalb des Firmenbüros oder der Niederlassung und nutzen dabei neue Informationstechnologien. Die Nutzung der Informationstechnologien bildet dabei nicht den Mittelpunkt der Tätigkeit, wie in der IT-Industrie üblich, sondern dient lediglich der Kommunikation mit der Firma und der Organisation der eigentlichen Tätigkeit. Der Arbeitsplatz befindet sich zwar nicht im Zug, im Flugzeug, im Auto oder im Hotel, sondern die Beschäftigten sind auf Baustellen oder in den Gebäuden der Kunden tätig. Doch der Kontakt zum Unternehmen und die Erteilung der Arbeitsaufträge sowie die Verbuchung der ausgeführten Arbeiten erfolgt über Laptop oder Tablet PC mittels drahtloser Netzwerkanbindung. Somit trägt die Tätigkeit dieser Berufsgruppe viele Züge mobiler Arbeit. ■

Noch einmal in Kürze...

Bei auswärtigen Tätigkeiten handelt es sich um Baustellenfertigung, d. h. der **Arbeitsgegenstand** (z. B. Maschine oder Anlage) ist ortsgebunden und befindet sich i. d. R. **im Besitz des Kunden**. Daher sind die auswärtig Beschäftigten **überwiegend außerhalb der Arbeitsstätte und außerhalb ihrer Wohnung tätig**.

Da die auswärtig Beschäftigten **zunehmend mit mobilen Endgeräten ausgestattet** sind und über das **Internet** mit ihrem Betrieb in Verbindung treten, erlangt die auswärtige Tätigkeit zunehmend Ähnlichkeit mit der aus der IT-Branche verbreiteten **mobilen Arbeit**.



- 3 Auswärtige Tätigkeiten am Beispiel der Aufzugs- und Fahrtreppenbranche
- 3.1 Arbeitsinhalte bei Wartungs- und Reparaturarbeiten
- 3.1.1 Gemeinsamkeiten

3 Auswärtige Tätigkeiten am Beispiel der Aufzugs- und Fahrtreppenbranche

Bei den Beschäftigten der Aufzugs- und Fahrtreppenbranche kann man grob zwei Kerntätigkeiten unterscheiden. Einerseits sind dies Wartungs- und Reparaturarbeiten bei bestehenden Anlagen. Andererseits ist dies der Einbau neuer Anlagen. Die Arbeitsbedingungen dieser beiden Tätigkeiten unterscheiden sich in wesentlichen Punkten: die Anforderungen bei Neubauarbeiten sind andere als bei Wartung und Service. Daher werden die Arbeitsinhalte und die daraus resultierenden Belastungen von Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie von Tätigkeiten im Neuanlagenbau separat beschrieben. Des Weiteren sind die beiden Produkte Aufzüge und Fahrtreppen unterschiedlich. Daraus ergeben sich ebenfalls Unterschiede in den Tätigkeiten. Auf die Unterschiede der Tätigkeiten bei Aufzügen und Fahrtreppen wird in diesem Leitfaden ebenfalls eingegangen, sofern dies zur Beurteilung der Belastungen relevant ist.

Die im Folgenden dargestellten Arbeitsbedingungen basieren auf der Branchenbefragung des Projektes BrainPA, den Arbeitsanalysen in den BrainPA Pilotbetrieben und einem Zeitschriftenartikel (Eberhard 2010).

3.1 Arbeitsinhalte bei Wartungs- und Reparaturarbeiten

3.1.1 Gemeinsamkeiten

Die Tätigkeit der Servicetechniker ist mit Fahrtätigkeit verbunden, weil die Arbeitsstellen geografisch verteilt sind. Dies bedeutet, dass die Monteure auch den Belastungen im Straßenverkehr ausgesetzt sind. Fahrzeiten müssen realistisch kalkuliert werden und die Fahrtätigkeit erfordert höchste Aufmerksamkeit, gerade in Staus und während des Berufsverkehrs, wo ungeplante Verzögerungen die Einhaltung von Terminen beim Kunden gefährden können, sowie den ganzen Tagesplan durcheinander bringen können. Die Arbeit erfordert ein umfangreiches Expertenwissen. Dies wird zunehmend wichtiger, seit dem die Unternehmen dazu übergehen, neben der Wartung ihrer eigenen Produkte auch die Wartung von Fremdfabrikaten anzubieten. Dies macht es erforderlich, Diagnose und Fehlerbehebung auch bei unbekannten Anlagen fremder Hersteller auszuführen, was zur psychischen Belastung werden kann, zumal es um sicherheitskritische Technik geht. Die Monteure sind in der Regel allein unterwegs, und können z. B. technische ▶

3 Auswärtige Tätigkeiten am Beispiel der Aufzugs- und Fahrtreppenbranche

Probleme nicht mit einer / m Kollegin / Kollegen an Ort und Stelle diskutieren. Neben den handwerklichen und technischen Anforderungen sind auch organisatorische Anforderungen (Dokumentation, Selbstorganisation, bürokratischer Aufwand ...) zu bewältigen.

Vor Ort beim Kunden ist es erforderlich, sich auf wechselnde Situationen einzustellen. Jede Baustelle ist anders. Oft ist schon der Zugang zum Gebäude bzw. den Maschinenräumen und Anlagen mit Schwierigkeiten behaftet, weil der Ansprechpartner vor Ort gefunden werden muss. Servicekräfte aus BrainPA Projektbetrieben berichten, dass emotionale Anforderungen (z. B. Kundenbeschwerden) in letzter Zeit zunehmen, weil die Kunden anspruchsvoller geworden sind. Es wird erwartet, nach dem Anruf beim Service schnell einen Termin zu erhalten. Ist der Service-Monteur dann vor Ort, wird ein schneller Abschluss der Reparatur ebenfalls erwartet. Darüber hinaus haben Verhandlungen mit Kunden über Preis und Leistungen an Schärfe gewonnen. Dies steigert die emotionalen Anforderungen an die Beschäftigten der Branche. Die dafür nötige soziale Kompetenz der Monteure wird selten anerkannt und kaum geschult. Störungen und Unterbrechungen durch Telefonate mit der eigenen Firma sowie durch Auftraggeber und Kunden des Auftraggebers sind eine weitere Belastungsquelle.

Die Service-Monteure sind erheblichen körperlichen Belastungen ausgesetzt: Transport von Werkzeugen und Bauteilen zum Einsatz-

ort, Tragen von Lasten, Treppensteigen. Bei der Arbeit an der Anlage müssen ungünstige Körperhaltungen eingenommen werden. Beengte Verhältnisse am Arbeitsort wirken zudem belastend. Darüber hinaus sind oft hohe Hand-Arm-Kräfte zur Ausführung der Arbeit erforderlich. Obwohl Monteure starken Verschmutzungen, z. B. durch Öle und Fette, ausgesetzt sind, steht bei vielen Kunden kein Waschraum bzw. Toilette zur Verfügung. Häufig muss nach erledigter Arbeit die Weiterfahrt zum nächsten Kunden unterbrochen werden, um öffentliche Toiletten oder Gaststätten aufzusuchen, um ein Mindestmaß an Hygiene zu wahren.

Die Tätigkeit weist auch hinsichtlich der Arbeitszeiten besondere Bedingungen auf. Arbeitszeiten liegen oft an Wochenenden und am Abend, wenn die Anlagen beim Kunden still stehen, bzw. weniger frequentiert sind. Zudem müssen Rufbereitschaftsdienste in der Nacht und an Wochenenden geleistet werden, bei der die Beschäftigten auf Abruf zu einem Einsatzort eilen müssen. ■

3.1.2 Aufzüge

Die Beschäftigten sind bei einigen Arbeiten an Aufzügen erheblichen Gefahren ausgesetzt. Um den technischen Zustand von Aufzügen zu beurteilen ist es, neben dem Auslesen des Fehlerspeichers moderner Anlagen, erforderlich auf dem Kabinendach des Aufzugskorbes mitzufahren. Anhand der Betriebsgeräusche und des optischen Eindrucks kann der Monteur Fehler erkennen und den Grad des Verschleißes von Bautei-

3.1 Arbeitsinhalte bei Wartungs- und Reparaturarbeiten

3.1.2 Aufzüge

3.1.3 Fahrtreppen

len beurteilen. Das bedeutet, dass der Beschäftigte sich bei der Mitfahrt auf dem Dach der Aufzugskabine direkt im Aufzugsschacht bewegt, in dem sich die Metallschienen, Seile oder Gurte an denen der Fahrkorb aufgehängt ist und elektrische Einrichtungen befinden. Die räumlichen Verhältnisse sind sehr beengt und es besteht die ständige Gefahr von Quetschungen oder Stromschlag. Daher ist erhöhte Aufmerksamkeit erforderlich, um Unfälle zu vermeiden.

Neuere Aufzugsanlagen verfügen nicht mehr über Maschinenräume, wodurch dem Monteur eine Rückzugsmöglichkeit zum ungestörten Studium der Anlagendokumentation fehlt. Konzentriertes Lesen von Dokumentationen erfolgt daher oft unter ungünstigen Bedingungen (Lärm, schlechte Beleuchtung). ■

3.1.3 Fahrtreppen

Viele Arbeiten an Fahrtreppen werden am unteren bzw. oberen Ende der Fahrtreppen, den sogenannten Umkehrstellen, ausgeführt. Dort befinden sich wartungs- und reparaturintensive mechanische Elemente und nur dort können die Segmente (die Stufen) der Fahrtreppe ausgebaut werden. Die Zugänge zu diesen Arbeitsstellen sind durch Enge gekennzeichnet, was zu ungünstigen Körperhaltungen beim Herausheben der Segmente der Fahrtreppe führt. Zudem sammelt sich an diesen Arbeitsstellen viel Schmutz, der eine zusätzliche Belastung darstellt. ■



Abbildung 1: Aufzugsmonteure müssen sowohl körperliche Belastungen bewältigen können als auch hohe fachliche Anforderungen auf dem Gebiet der Mechanik und Elektronik beherrschen.

3.2 Arbeitsinhalte beim Neuanlagenbau

Der Neuanlagenbau findet in der Regel auf Baustellen für neue Gebäude statt. Dort sind meist mehrere Gewerke parallel tätig: Heizungs-, Klima- und Elektroinstallateure usw. Dies führt zu ständig wechselnden Anforderungen, weil die Anlagen und Einrichtungen anderer Gewerke bei der eigenen Tätigkeit mit berücksichtigt werden müssen. Zudem sind Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten auf Baustellen oft nicht klar geregelt. Dies kann zu zusätzlichen Gefährdungen und Belastungen führen. Zum Teil gibt es ungesicherte Bodenöffnungen, weil Absturzeinrichtungen fehlen oder beschädigt sind. Von den auf der Baustelle verwendeten Arbeitsstoffen können Brand- und Explosionsgefahren ausgehen, was insbesondere bei Schweißarbeiten zum Tragen kommt. Elektrische Anlagen sind schadhafte oder lassen Schutzeinrichtungen vermissen und stellen daher Gefahrenquellen dar (Mrosek 2015).

Beim Transport von Werkzeugen und Bauteilen zum Einsatzort kommen daher für die Neubaumonteure zu den üblichen Belastungen, z. B. beim Tragen von Lasten, noch die besonderen Bedingungen an Baustellen hinzu. Die Arbeiten in Rohbauten sind verbunden mit unebenen Wegen, auf denen Werkzeuge und Maschinen anderer Gewerke zusätzliche Hindernisse darstellen. Zum Teil erfolgen die Zugänge in die Gebäude über Bohlenwege, denen zum Teil die erforderlichen Sicherungen fehlen. Aufzüge bewegen sich an Führungsschienen im Aufzugsschacht. Diese langen und schweren Bauteile (in der Regel 5 m lang und zwischen 10 und 60 kg schwer) müssen in den engen Aufzugsschacht eingebracht werden. Dabei müssen die schweren Bauteile unter ungünstigen Körperhaltungen bewegt werden. Oft sind hierbei hohe Hand-Arm-Kräfte aufzubringen. ■

3 Auswärtige Tätigkeiten am Beispiel der Aufzugs- und Fahrtreppenbranche
Noch einmal in Kürze...

Noch einmal in Kürze...

Auswärtige Tätigkeiten in der Aufzugs- und Fahrtreppenbranche umfassen einerseits den **Bau von Neuanlagen sowie Modernisierungen von Altanlagen**. Andererseits umfassen die Tätigkeiten die **Wartung und Reparatur** bestehender Anlagen sowie das Eingreifen in Notfällen (z. B. die Befreiung eingeschlossener Personen).

Der **Neuanlagenbau** findet meist in der Bauphase von Gebäuden statt und die Arbeitsanforderungen müssen unter **Baustellenbedingungen** bewältigt werden. Beanspruchungen resultieren in erster Linie aus **körperlichen Anforderungen** (z. B. manueller Transport von Werkzeugen und Material) und aus **Arbeitsumgebungsfaktoren** (z. B. Wetterbedingungen) aber auch aus psychischen Anforderungen.

Wartungs- und Reparaturtätigkeiten lösen vorwiegend **psychische Beanspruchungen** aus (z. B. Betreuung komplexer Technologie, Umgang mit schwierigen Kunden) beinhalten aber auch **körperliche Anforderungen** (z. B. manueller Transport von Werkzeugen und Material). Die zu betreuenden Anlagen befinden sich im Eigentum des Kunden. Bedingungen an der Arbeitsstelle können daher nur bedingt vom Betrieb der auswärtig Tätigen beeinflusst werden. Die Beschäftigten müssen sich an den Arbeitsstellen auf **wechselnde Bedingungen** einstellen.

4 Belastungen bei auswärtigen Tätigkeiten in Service und Montage

4.1 Systematisierung der Tätigkeit

Allgemein gesprochen handelt es sich bei der Tätigkeit in Service und Montage um eine Baustellentätigkeit an wechselnden Orten. Die Tätigkeit der Beschäftigten im Außendienst der Aufzugsbranche bildet eine Kombination aus mobiler Arbeit und schwerer körperliche Arbeit. In anderen Branchen kann der Anteil der schweren körperlichen Arbeit variieren oder die Tätigkeit ist mit Übernachtungen in der Nähe der Arbeitsstelle verbunden, so dass längere Abwesenheitszeiten von Familie und gewohntem sozialen Umfeld eine besondere Belastung darstellen. Mobile Arbeit, vorwiegend aus der IT-Branche bekannt, leisten diejenigen, die mehr als 20% ihrer Arbeit außerhalb des Firmensitzes oder des Heimarbeitsplatzes arbeiten und dabei neue Informationstechnologien nutzen. Dies trifft auf einen großen Teil der Beschäftigten in auswärtigen Tätigkeiten zu.

Die meisten in diesem Feld Beschäftigten planen ihre Touren selbst und disponieren auch das erforderliche Material selbst. Somit sind sie mit ausführenden und dispositiven Tätigkeiten betraut. Arbeitswissenschaftlich ausgedrückt handelt es sich um vollständige Tätigkeiten. Aus dieser Form der Arbeitsstrukturierung resultiert eine abwechslungsreiche Tätigkeit, die bei ausreichender Ressourcenausstattung als positiv zu bewerten ist.

Die Tätigkeit bewegt sich von den Qualifikationsanforderungen auf Facharbeiterniveau und setzt entsprechend eine einschlägige Berufsausbildung voraus. Da es keinen speziellen Ausbildungsgang für Aufzugs- und Fahrtreppentechniker gibt, verfügen viele Beschäftigte über eine gewerblich-technische Elektro- oder Metallausbildung. Die abwechslungsreiche Tätigkeit und ein relativ gutes Einkommensniveau machen den Beruf vor allem für ausgebildete Kräfte aus dem Handwerk interessant. ■

- 4 Belastungen bei auswärtigen Tätigkeiten in Service und Montage
- 4.1 Systematisierung der Tätigkeit
- 4.2 Körperliche Belastungen
- 4.2.1 Arbeiten bei ungünstigen Körperhaltungen, Körperkräfte und Lastenhandhabung

4.2 Körperliche Belastungen

4.2.1 Arbeiten bei ungünstigen Körperhaltungen, Körperkräfte und Lastenhandhabung

Die körperlichen Belastungen beruhen zum einen auf dem Erfordernis des Hebens und Tragens von Lasten (Lastenmanipulation) und zum anderen auf der Anforderung, hohe Kräfte mit Armen und Händen (Aktionskräfte) aufbringen zu müssen. Werkzeuge und Material müssen - oft über viele Stockwerke - zur Arbeitsstelle gebracht werden. Weiterhin müssen schwere Teile an die Arbeitsstelle gebracht werden. Fügevorgänge, wie das Eindrücken oder Einschieben von Bauteilen, erfordern das Aufbringen von Kräften des Hand-Arm-Schulter-Systems. ▶

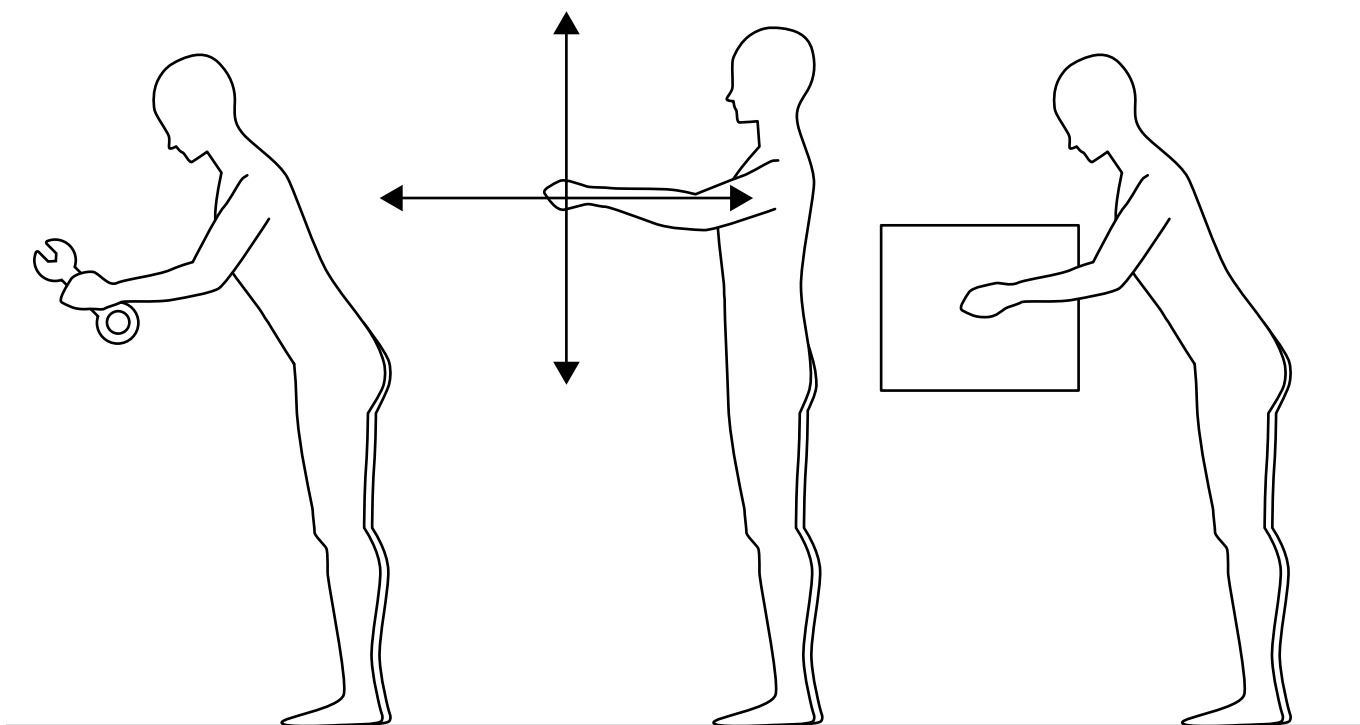


Abbildung 2: Arbeiten bei ungünstigen Körperhaltungen, Aufbringen hoher Körperkräfte und Lastenhandhabung

4 Belastungen bei auswärtigen Tätigkeiten in Service und Montage

4.2 Körperliche Belastungen

4.2.2 Fahren

Bei den auswärtigen Montagetätigkeiten finden Lastenmanipulation und Aufbringen von Aktionskräften oft unter erschwerten Bedingungen statt. Die Arbeitsstellen sind oft schwierig zu erreichen, weil Zugänge z. B. nur über die Dächer von Gebäuden möglich sind, wobei enge Durchstiege überwunden werden müssen. Die räumlichen Verhältnisse an den Arbeitsstellen, z. B. im Aufzugsschacht, sind oft durch Enge gekennzeichnet. Dies bedingt das Arbeiten unter Einnahme ungünstiger Körperhaltungen (Hockend, Kniend, mit gebeugtem und/oder verdrehtem Rücken) ausgeführt werden müssen. Die Überwindung schwieriger Zugänge zu den Arbeitsstellen und das Arbeiten in engen Räumen verschärfen die muskulären und biomechanischen Belastungen bei der Lastenmanipulation und beim Aufbringen von Aktionskräften. ■

4.2.2 Fahren

Bei vielen auswärtigen Tätigkeiten zählt das Fahren eines Dienstfahrzeugs zu den wesentlichen Arbeitsinhalten. Dies bedeutet, dass über einen weiten Zeitraum die Zwangshaltung „Sitzen“ von den Beschäftigten eingenommen werden muss. Um die körperlichen Belastungen durch das Fahren möglichst gering zu halten, sind die ergonomischen Bedingungen im Fahrzeug von besonderer Bedeutung. Standardautositze genügen den Anforderungen nicht.

Um die Fahrsicherheit zu gewährleisten und die Verletzungsgefahr für die Fahrzeuginsassen zu minimieren, ist eine sorgfältige Ladungssicherung im Fahrzeug erforderlich. Die dafür notwendigen technischen Vorkehrungen müssen im Fahrzeug eingebaut sein und entsprechende Hilfsmittel (z. B. Spanngurte) müssen zur Verfügung gestellt werden. ■

4.3 Psychische Belastungen

4.3.1 Räumliche Mobilität

4.3 Psychische Belastungen

4.3.1 Räumliche Mobilität

Beim Fahren im Rahmen der auswärtigen Tätigkeiten stellen Zeitvorgaben oft eine Belastung dar. Vereinbarte Kundentermine müssen eingehalten werden. Stehende Fahrtreppen in Einkaufspassagen locken Kunden nicht zum Einkaufen. Nicht funktionierende Aufzüge sind ein Ärgernis in Bürogebäuden, weil sich Wegezeiten verlängern. Bei Notfällen, insbesondere bei im Aufzug eingeschlossenen Personen, ist es wichtig, schnell vor Ort zu sein. Monteure müssen oft unter Zeitdruck fahren, um ihre Einsatzorte zu erreichen. Hinzu kommt die Verkehrssituation. Jeder Verkehrsstau wird zur zusätzlichen Belastung.

Ergonomisch schlecht ausgestattete Fahrzeuge tragen zur Verschärfung dieser Situation bei, denn Ergonomiemängel führen zu Beschwerden, die sich negativ auf Konzentrationsfähigkeit auswirken. Das kann die Beanspruchung unter Zeitdruck oder bei langen Fahrzeiten weiter verschärfen. Hinzu kommt die Anforderung in unbekanntem Gebiet die Wege zu den Kunden zu finden. Dies gilt besonders bei Dunkelheit. Wenn Dienstfahrzeuge nicht mit Navigationssystemen ausgestattet sind, stellt die Orientierung eine zusätzliche Belastung dar.

Im Falle auswärtiger Tätigkeiten, die mit Übernachtungen in der Nähe der Arbeitsstelle verbunden sind, stellt dies eine Erhöhung der Beanspruchung der Beschäftigten dar. Die Abwesenheit von Familie und gewohntem sozialem Umfeld stellt eine Verminderung der sozialen Unterstützung dar. Die soziale Unter-

stützung in Form von Zuspruch durch Familie und soziales Umfeld stellt eine Ressource dar, die beanspruchungsmindernd wirken kann. Fehlen Familie und soziales Umfeld müssen Beschäftigte bei der Verarbeitung der Arbeitsbelastungen auf diese Ressource verzichten. Dies dürfte besonders für ältere eine zunehmende Beanspruchung darstellen. Daher ist es sinnvoll, im Rahmen der demografieorientierten Gestaltung einen zusätzlichen zeitlichen Ausgleich als Kompensation für Abwesenheit von zu Hause zu bieten.

Eine weitere Verschärfung der Belastungen bei Übernachtungen in der Nähe der Arbeitsstelle kann aus Tätigkeiten im Ausland resultieren. Dies beginnt mit Sprach- und Verständigungsproblemen. Kulturelle Unterschiede, wie z. B. der unterschiedliche Umgang mit Konflikten, können zu weiteren Quellen der Belastung werden. Darüber hinaus gibt es Länder, in denen sich Ausländer nicht frei bewegen dürfen. Dies kann bedeuten, dass auswärtige Beschäftigte in speziell für sie errichteten Camps leben müssen, in denen sie auf engem Raum mit Kolleginnen und Kollegen untergebracht sind. Dies kann bedeuten, dass Freizeitmöglichkeiten sehr eingeschränkt sind und der soziale Austausch auf wenige Menschen beschränkt ist. Die Folge können soziale Konflikte unter den Beschäftigten sein. Eine Vorbereitung der Beschäftigten auf die kulturellen Besonderheiten des Einsatzlandes und angemessene Freizeitangebote sowie eine psycho-soziale Betreuung sollten in solchen Fällen vom Arbeitgeber angeboten werden. ■

4 Belastungen bei auswärtigen Tätigkeiten in Service und Montage

4.3.2 Arbeiten beim Kunden

Es gehört zum Charakter der auswärtigen Tätigkeit, dass diese auf dem Gelände, in Einrichtungen oder Gebäuden ausgeführt werden, die sich im Besitz des Kunden befinden. Die Anlage oder Maschine, an der gearbeitet wird, befindet sich ebenfalls im Kundenbesitz. Daraus resultieren einige besondere Arbeitsbedingungen.

Den auswärtig Tätigen müssen Informationen über Ansprechpartner beim Kunden vorliegen. Ist dies nicht der Fall oder erweisen sich die Informationen als fehlerhaft, ist dies mit zeitaufwändigen Erkundungen vor Ort verbunden. Wenn es sich beim Arbeitsort um eine Produktionseinrichtung handelt, müssen den Beschäftigten umfängliche Information über besondere Bedingungen beim Kunden (z. B. Sicherheitsregeln, Gefahrstoffe, erforderliche Schutzausrüstung) angemessen vermittelt werden.

Zur detaillierten Auftragsklärung müssen auswärtige Beschäftigte technische Informationen über die Kundenanlage einholen. Die Organisation des Arbeitsgebers muss sicherstellen, dass diese Informationen stetig aktualisiert werden und den auswärtig Tätigen in geeigneter Form zur Verfügung gestellt werden. Ist dies nicht der Fall, stellt dies eine Zusatzbelastung dar, weil die Suche nach Informationen vor Ort zeitaufwändig ist und eine Unterbrechung der Tätigkeit erfordert.

Ein Aspekt, der mehr und mehr an Bedeutung gewinnt, sind emotionale Anforderungen. Kundenbeschwerden nehmen zu, weil z. B. im Rahmen des Marketings den Kunden „rund-um-die-Uhr-Service“ versprochen wird. Dies führt dazu, dass die Erwartungshaltung, schnell einen Reparaturtermin zu erhalten, zugenommen hat. Vom Monteur wird anschließend ein schneller Abschluss der Reparatur erwartet und dies wird von den Kunden zunehmend massiver eingefordert, wie Beschäftigte aus den BrainPA Projektbetrieben berichten. Darüber hinaus haben Verhandlungen mit Kunden über Preis und Leistungen an Schärfe gewonnen, was die emotionalen Anforderungen weiter steigert. Die nötige soziale Kompetenz der Monteure wird jedoch selten anerkannt und kaum geschult. ■

4.3 Psychische Belastungen

4.3.2 Arbeiten beim Kunden

4.3.3 Arbeiten im öffentlichen Raum

4.3.4 Führung und Einbindung der im Außendienst Tätigen in die Organisation

4.3.3 Arbeiten im öffentlichen Raum

Neben den Baustellen beim Kunden gibt es auch Fälle, in denen sich die Baustellen im öffentlichen Raum befinden. Fahrtreppen in öffentlichen Bauwerken, wie Bahnhöfen oder Flughäfen, sind Beispiele hierfür.

Die Beschäftigten sind dann für die Absicherung der Arbeitsstellen verantwortlich. Es muss sichergestellt sein, dass Passantinnen und Passanten vor Gefährdungen durch die Arbeiten geschützt sind: Geöffnete Schächte müssen abgesperrt werden, elektrische Anlagen gegen Berührungen gesichert werden. Material und Werkzeug müssen vor Diebstahl gesichert werden. Diese Verantwortung stellt eine zusätzliche psychische Belastung dar.

Ein weiteres Problem beim Arbeiten im öffentlichen Raum stellen mangelnde Möglichkeiten der Nutzung von Toiletten, Waschräumen dar. Die Arbeiten sind z. B. mit Verschmutzungen der Hände verbunden und es ist erforderlich, diese vor der Weiterfahrt mit dem Auto zur nächsten Baustelle zu säubern. Jeder notwendige Toilettengang während der Tätigkeit auf der Baustelle kann zum schwerwiegenden Problem werden. Diese Umstände stellen weitere Belastungsquellen dar. ■

4.3.4 Führung und Einbindung der im Außendienst Tätigen in die Organisation

Beschäftigte, die ihre tägliche Arbeit an einem Standort ihres Unternehmens beginnen, erfahren dort auch täglich, was in ihrem Betrieb vorgeht. Sie haben Kontaktmöglichkeiten zu den im Innendienst tätigen Kolleginnen und Kollegen und haben so einen räumlichen und sozialen Bezugspunkt zu ihrem Betrieb. Es gibt eine Reihe von Beschäftigten, die ihre Einsätze mit dem Dienstwagen von zu Hause aus beginnen und über mobile IT-Systeme, wie z. B. internetfähige Tablet-PCs, an ihren Betrieb angebunden sind. Die Touren werden mit dem Tablet-PC geplant und die Dokumentation der erledigten Aufträge erfolgt ebenfalls online. Material und Ersatzteile werden über den Tablet-PC bestellt und anschließend von Logistikdienstleistern geliefert. Die Zahl der realen sozialen Kontakte zu Kolleginnen und Kollegen sowie zu Führungskräften kann sich erheblich reduzieren. Dies reduziert die soziale Unterstützung, die als Ressource zur Bewältigung der Anforderungen der Tätigkeit wichtig ist. Wenn das IT-System zudem unvollständige Information, z. B. über Vertragsverhältnisse des Kunden liefert oder der Innendienst Informationen über Kunden und die technischen Spezifikationen der Anlagen nicht weiter gibt, entstehen weitere Belastungen.

4 Belastungen bei auswärtigen Tätigkeiten in Service und Montage

Ständige Erreichbarkeit über mobile Endgeräte führt zu Unterbrechungen der Servicetätigkeiten. Besonders belastend kann dies werden, wenn der Monteur sich vor Ort in die umfangreiche Dokumentation der Anlage einarbeiten muss, um die Quelle für Fehler und Störungen in der elektronischen Steuerung zu finden. Ein Anruf der Zentrale mit der Bitte, einen dringenden Notfall zu bearbeiten, bewirkt eine längere Unterbrechung. Dies führt dazu, dass nach der Rückkehr die Einarbeitung in die Dokumentation im ungünstigsten Falle wieder bei null beginnt.

Je geringer die räumliche und soziale Bindung der auswärtig Beschäftigten an den Betrieb ist, desto größer der notwendige Aufwand, der betrieben werden muss, um erforderliche Termine, die persönliche Präsenz erfordern, zu organisieren. Dies betrifft z. B. die gesetzlich vorgeschriebene Teilnahme an Sicherheitsunterweisungen aber auch die Möglichkeiten an besonderen Angeboten des Betriebes (z. B. Angebote im Rahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements) teilnehmen zu können.

Diese Situation stellt auch die betrieblichen Interessenvertretungen vor Herausforderungen. Betriebsversammlungen müssen so organisiert werden, dass auswärtige Beschäftigte die realistische Möglichkeit zur Teilnahme haben. Gleiches gilt für regelmäßige Information des Betriebsrates (BR) an die Beschäftigten. Bei auswärtigen Beschäftigten, die online angebunden sind, muss der BR auch auf Online-Medien zurückgreifen, um die Beschäftigten regelmäßig ansprechen zu können. Zudem ist es aber für die Interessenvertretung wichtig, auch die Möglichkeit des persönlichen Gesprächs zu bieten.

Eine weitere Möglichkeit, die Anbindung der auswärtig Tätigen zu verbessern, sind Möglichkeiten für Beschäftigte, sich untereinander zu vernetzen. Um zu verhindern, dass bei selbstorganisierter Kommunikation über soziale Medien (Facebook, Whats App usw.) Betriebsinterna öffentlich werden, sollten abgesicherte betriebsinterne Lösungen geschaffen werden. ■



Abbildung 3: Die Einbindung von auswärtigen Beschäftigten erfordert vielfältige Kommunikationswege.

4.3 Psychische Belastungen

4.3.5 Arbeitsinhalte, Lernförderlichkeit und Karriere

4.3.5 Arbeitsinhalte, Lernförderlichkeit und Karriere

Die Arbeitsinhalte der meisten auswärtig Tätigen erfüllen das Kriterium der „Vollständigkeit der Arbeitsaufgabe“ (Hacker 1987). In der Regel planen die Beschäftigten ihre Touren selbst und entscheiden über die Reihenfolge der Ausführung der Tätigkeiten weitgehend selbst. Ausgenommen hiervon sind natürlich Notfälle. Diese unvorhergesehenen Ereignisse stellen eine Unterbrechung im Sinne einer Störung dar. Die belastenden Wirkungen von Unterbrechungen und Störungen werden in Abschnitt 4.3.6 beschrieben. Die auswärtig Tätigen disponieren auch das erforderliche Material und benötigte Ersatzteile selbst. Dies erfolgt zunehmend über mobile Endgeräte. Die Dokumentation der ausgeführten Tätigkeiten und des verbrauchten Materials und der verbauten Teile wird von den Beschäftigten ebenfalls mit ausgeführt. Für die Dokumentation, die auch die Tourenplanung und die Erfassung von Reisezeiten und Ruhezeiten umfassen kann, kommen zunehmend mobile Endgeräte wie Tablet-PCs oder Smartphones zum Einsatz.

Die Arbeitsstrukturierung in Form der „Vollständigkeit der Arbeitsaufgabe“ bedeutet eine abwechslungsreiche und anforderungsreiche Tätigkeit, die sowohl planende als auch ausführende Anteile hat. Dies ist - bei ausreichenden persönlichen, zeitlichen und organisatorischen Ressourcen - positiv zu bewerten. Wenn die persönlichen Ressourcen durch kontinuierliche Fort- und Weiterbildung gestärkt werden und die Organisation des Betriebes umfassende und aktuelle Informationen über die Kunden und die Spezifikationen ihrer Maschinen und Anlagen anbietet sowie die erforderlichen zeitlichen Ressourcen zur Verfügung stehen, sind diese gute Voraussetzungen für eine altersgerechte Arbeitsgestaltung. ■

4 Belastungen bei auswärtigen Tätigkeiten in Service und Montage

4.3 Psychische Belastungen

4.3.6 Unvorhergesehene Ereignisse und Unfallgefahren

4.3.6 Unvorhergesehene Ereignisse und Unfallgefahren

Die ständige Erreichbarkeit durch mobile Endgeräte führt bei den auswärtig Tätigen immer häufiger dazu, dass sie bei Notfällen von einer gerade ausgeführten Tätigkeit weg gerufen werden, um den Notfall (z. B. eine Personenbefreiung bei Aufzugsstörungen) zu bearbeiten. Weitere Gründe für Störungen und Unterbrechungen können fehlendes Material oder fehlendes Werkzeug sein. Oft müssen Arbeiten unterbrochen werden, weil zur Ausführung der Arbeit eine zweite Person benötigt wird, diese aber nicht zur Verfügung steht, weil aus Kostengründen auswärtig Tätige immer öfter allein unterwegs sind.

Zudem beinhaltet die Tätigkeit einige Unfallgefahren, z. B. besteht an Arbeitsstellen in den Aufzugsschächten Absturzgefahr. Schon die Möglichkeit solcher unvorhergesehener Ereignisse kann zur Quelle psychischer Belastungen werden. Zur Prüfung der einwandfreien Funktion von Aufzügen sind Mitfahrten auf dem Kabinendach erforderlich, um anhand des Fahrgeräuschs auf Schäden und Fehler schließen zu können. Unvorsichtige Bewegungen können dann schwere Verletzungen zur Folge haben. Diese gefährlichen Situationen, wie auch das Arbeiten auf Dächern und das Arbeiten in großen Höhen, erfordern Daueraufmerksamkeit und stellen somit eine psychische Belastung dar.

Bei Auslandseinsätzen - speziell in politisch instabilen Regionen - können auch aus dieser Richtung unvorhergesehene Ereignisse wie Unruhen oder kriegerische Ereignisse zu einer weiteren Quelle psychischer Belastung werden. Zur Absicherung der Beschäftigten muss der Betrieb verlässliche Informationen über die politische und soziale Situation in den Einsatzländern bereitstellen und entsprechende Verhaltensregeln und Notfallpläne erarbeiten. Die Beschäftigten müssen durch entsprechende Schulungen auf ihre Einsätze in instabilen Regionen vorbereitet werden. ■

4.4 Arbeiten zu ungünstigen Zeiten und auf Abruf

4.4.1 Forschungsergebnisse zu Belastungen durch Arbeiten auf Abruf

4.4 Arbeiten zu ungünstigen Zeiten und auf Abruf

Weitere Bedingungen aus denen Belastungen im Außendienst resultieren, sind die Arbeitszeiten. Dies betrifft vor allem die Lage der täglichen Arbeitszeit und deren zumindest vorübergehenden Charakter als Arbeit auf Abruf. Der Mensch unterliegt einem natürlichen Biorhythmus, der zu Schwankungen der Leistungsfähigkeit über den Tagesverlauf führt. In den späten Abend- und in den Nachtstunden ist der Mensch am wenigsten leistungsfähig. Arbeiten zu diesen ungünstigen Zeiten stellt daher eine besondere Belastung dar. Auch das Arbeiten auf Abruf, bei der Beschäftigte für den Arbeitsgeber pausenlos erreichbar sein müssen, um im Bedarfsfall unmittelbar eine Arbeitsstelle aufzusuchen, stellt eine besondere Belastung dar.

Beide Formen, arbeiten zu ungünstigen Zeiten und arbeiten auf Abruf, sind in der Aufzugs- und Fahrtreppenbranche relevant. Einerseits finden die Wartungs- und Reparaturarbeiten, hauptsächlich bei den Fahrtreppen, aber zunehmend auch bei Aufzügen, außerhalb der Geschäftszeiten statt, wenn die Anlagen außer Betrieb sind. Dies bedeutet für die in der Branche Beschäftigten, dass sie oft zu ungünstigen Zeiten arbeiten, am frühen Morgen oder bis spät abends oder gar in der Nacht. Die Tätigkeit ist andererseits durch Rufbereitschaft gekennzeichnet. Dies ist erforderlich, um auch abends, an Wochenenden und Feiertags bei Störungen präsent sein zu können. Die Wirkungen von Arbeit auf Abruf sind in den letzten Jahren Gegenstand mehrerer Studien gewesen.

4.4.1 Forschungsergebnisse zu Belastungen durch Arbeiten auf Abruf

Fietze et al. (2014) greifen für ihre Studie über Abrufarbeit auf standardisierte schriftliche Befragung von Personalverantwortlichen in privatwirtschaftlichen und öffentlichen Unternehmen bzw. Organisationen mit mindestens 100 Beschäftigten zurück, bei der von 4.000 angeschriebenen Unternehmen 418 Unternehmen einen ausgefüllten Fragebogen zurücksendeten (Kabst et al. 2009b). Danach nutzen mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen (62,1 %) in Deutschland entweder Rufbereitschaft oder Arbeit auf Abruf. Rufbereitschaft - die Form, die wir auch in der Branche Aufzüge und Fahrtreppen vorfinden - ist dabei mit einem Anteil von fast 60% der Unternehmen deutlich verbreiteter als Arbeit auf Abruf. Wenn in einem Unternehmen Rufbereitschaft genutzt wird, bedeutet dies nicht, dass alle Beschäftigten des Unternehmens davon betroffen sind. ▶

4 Belastungen bei auswärtigen Tätigkeiten in Service und Montage

Meist ist es nur ein Teil der Beschäftigten, der Rufbereitschaft leisten muss. Eine Studie berichtet, dass etwa vier Prozent der abhängig Beschäftigten in Deutschland Rufbereitschaft leisten (Bauer, Groß, Lehmann und Munz, 2004). Eine anderen Studie, auf Basis der BIBB-BAUA Erwerbstätigenbefragung 2005/06¹, kommt zum Schluss, dass etwas mehr als 20% aller Beschäftigten in Deutschland Rufbereitschaft oder Bereitschaftsdienst leisten (Beermann, Brenscheidt und Siefer 2008). Eine Unterscheidung zwischen Rufbereitschaft und Arbeit auf Abruf ist anhand dieser Daten allerdings nicht möglich, was die unterschiedlichen Ergebnisse zum Teil erklären kann.

In einer Überblicksstudie von Nicol und Botterill (2004), die meistens Studien mit Erwerbstätigen aus dem medizinischen Bereich auswertete, konnte in Bezug auf die Wirkung von Stress nachgewiesen werden, dass Rufbereitschaft in den späten Abendstunden sowie lange andauernde Rufdienste stressauslösend sind. Rufbereitschaft beeinträchtigt zudem auch die Schlafqualität. Diese ist an den Tagen mit Rufbereitschaft geringer, als an Tagen ohne Rufdienst. Weiterhin beeinträchtigt Rufbereitschaft die Gesundheit und schränkt das soziale Leben ein. Darüber hinaus geben viel Rufbereitschaft-Leistende an, dass sie während der Zeit der Rufbereitschaft schlechter gelaunt seien. Weitere Aspekte belastender Wirkungen von Rufbereitschaft betreffen das Empfinden von Sicherheit. So zeigte eine ausgewertete Studie, dass Beschimpfungen und körperliche Übergriffe in der Rufbereitschaft häufiger vorkommen als zur regulären Arbeitszeit (Nicol und Botterill 2004). Die Ergebnisse sind in Bezug auf die Branche Aufzüge und Fahrtreppen mit der gebotenen Sorgfalt zu behandeln, weil die meisten der Studien dieser Übersicht Beschäftigte aus dem Bereich der Medizin untersucht haben. Gespräche mit Vertretern der Branche Aufzüge und Fahrtreppen im Rahmen des Projektes BrainPA, die diesem Bericht zu Grunde liegt, deuten darauf hin, dass diese Erkenntnisse auf Monteure dieser Branche übertragbar sind.

Für die Beurteilung der Gesamtbeanspruchung sind nicht nur die Wirkungen während der Arbeit relevant, sondern auch die Erholungswirkung der Freizeit. Um diese zu gewährleisten, ist es wichtig, dass Beschäftigte von

¹ BIBB = Bundesinstitut für Berufliche Bildung, BAUA = Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Diese beiden Institutionen führen alle 6 Jahre eine Studie zu Arbeits- und Ausbildungsbedingungen durch.

4.4 Arbeiten zu ungünstigen Zeiten und auf Abruf

4.4.1 Forschungsergebnisse zu Belastungen durch Arbeiten auf Abruf

der Arbeit „abschalten“ können. Dies scheint bei Beschäftigten mit Rufbereitschaft fraglich zu sein, denn eine Studie hat gezeigt, dass bei Rufbereitschaftsleistenden Schwierigkeiten beim Abschalten von der Arbeit bestehen (Iversen, Farmer und Hannaford, 2002, S. 139).

Ein weiterer Aspekt zur Beurteilung der Gesamtbeanspruchung - im Sinne einer beanspruchungsmindernden Ressource - ist die Anerkennung, die Beschäftigte für ihre Tätigkeit erfahren. Dies ist der Fokus des Modells beruflicher Gratifikationskrisen (Siegrist, 1996a, 1996b). Unter Anerkennung - auch als Gratifikationen bezeichnet - wird hier nicht nur die angemessene monetäre Entlohnung der Tätigkeit gefasst, sondern auch Wertschätzung in Form von Lob und Anerkennung durch Vorgesetzte und Kollegen sowie berufliche Karrierechancen und Arbeitsplatzsicherheit. Das Modell basiert auf dem Prinzip des wechselseitigen Austauschs, im Sinne eines „Gebens und Nehmens“ („soziale Reziprozität“), in sozialen Beziehungen von Beschäftigten und seinem Betrieb. Siegrist geht in seinem Modell davon aus, dass die berufliche Verausgabung (effort) des Beschäftigten ein Teil eines organisierten Austausches ist. Den Gegenpart dazu stellen berufliche Belohnungen (reward) seitens des Betriebes dar. Wenn das Gleichgewicht zwischen beruflicher Verausgabung und beruflicher Belohnung gestört ist, liegt eine Gratifikationskrise vor. Der Beschäftigte fühlt sich nicht angemessen entlohnt für seinen geleisteten Aufwand. Eine Studie zeigt Unterschiede zwischen Rufbereitschaft und nicht-Rufbereitschaftsleistenden: Die Gefahr einer Gratifikationskrise - und damit für psychische Beanspruchung - ist bei Rufbereitschaftsleistenden größer als bei nicht-Rufbereitschaftsleistenden (Schult, Tobsch 2012).

Abrufarbeit bewirkt, wie in den zitierten Untersuchungen dargelegt, eine Freizeiteinschränkung, die Erholungsphasen und das subjektive Wohlbefinden beeinträchtigt, sie ist somit durch erhöhten beruflichen Anforderungen verbunden. Wenn diese erhöhten beruflichen Anforderungen nicht entsprechend entlohnt bzw. abgegolten werden, droht ein Ungleichgewicht zwischen beruflicher Verausgabung und beruflicher Belohnung, was eine Gratifikationskrise wahrscheinlicher macht. (Schult und Tobsch 2012, S. 22). ■

4.5 Arbeitsumgebungsfaktoren

Um ein vollständiges Bild der Gesamtbeanspruchung zu erhalten, ist es notwendig, auch die Arbeitsumgebungsfaktoren

- Klima,
- Licht,
- Lärm,
- Gefahrstoffe und
- Strahlung

zu berücksichtigen.

Von besonderer Relevanz für die Monteure in der Branche Aufzüge und Fahrtreppen sind die Faktoren Klima und Licht. Der Arbeitsumgebungsfaktor Lärm kann besonders beim Neubau von Anlagen aufgrund des dort herrschenden Baustellenlärms von Bedeutung sein. Da dieser seitens der Aufzugs- und Fahrtreppenbetriebe nicht direkt beeinflussbar ist, wird er in dieser Darstellung ausgeklammert. Gefahrstoffe besitzen ebenfalls eine Relevanz. Wir gehen jedoch davon aus, dass diese Gefahren im Rahmen des bestehenden Arbeits- und Gesundheitsschutzes in der Branche in den meisten Fällen angemessen berücksichtigt sind. Die Behandlung der Vielzahl denkbarer Gefahrstoffe und deren Wechselwirkungen würde den Rahmen dieser Abhandlung sprengen. Strahlung kann in be-

stimmten Gebäuden (z. B. Atomkraftwerke, Krankenhäuser) eine Gefährdung für die Monteure darstellen. Die hohe Spezifik und Situationsabhängigkeit dieses Themas gehen jedoch über den Fokus dieser Abhandlung hinaus.

Daher konzentrieren wir uns hier auf zwei Aspekte - Klima und Licht. Klimatische Bedingungen spielen besonders beim Neubau von Anlagen auf Baustellen eine große Rolle. Die Arbeit wird im Freien oder in Rohbauten ausgeführt, wodurch die Beschäftigten den herrschenden Wetterbedingungen ausgesetzt sind. Das bedeutet, dass sowohl hohe als auch niedrige Temperaturen, direkte Sonneneinstrahlung sowie Niederschläge zu bewältigen sind. In Rohbauten fehlen oft Beleuchtungseinrichtungen und es müssen daher Arbeitsleuchten mitgeführt werden. Auch die Arbeit im Aufzugsschacht ist durch unzureichende Beleuchtungsbedingungen gekennzeichnet. Arbeiten, die Fingerfertigkeit verlangen, müssen bei geringer Beleuchtungsstärke ausgeführt werden. Bei Verwendung von Arbeitsleuchten besteht die Schattenproblematik, weil durch die Beleuchtung Arbeitsstellen abgeschattet werden können. Diese Problematik muss einerseits in der Gefährdungsbeurteilung berücksichtigt werden, sowie durch die Ausstattung mit angemessener Kleidung für verschiedene klimatische Bedingungen sowie durch brauchbare Arbeitsleuchten angegangen werden. ■

4.5 Arbeitsumgebungsfaktoren

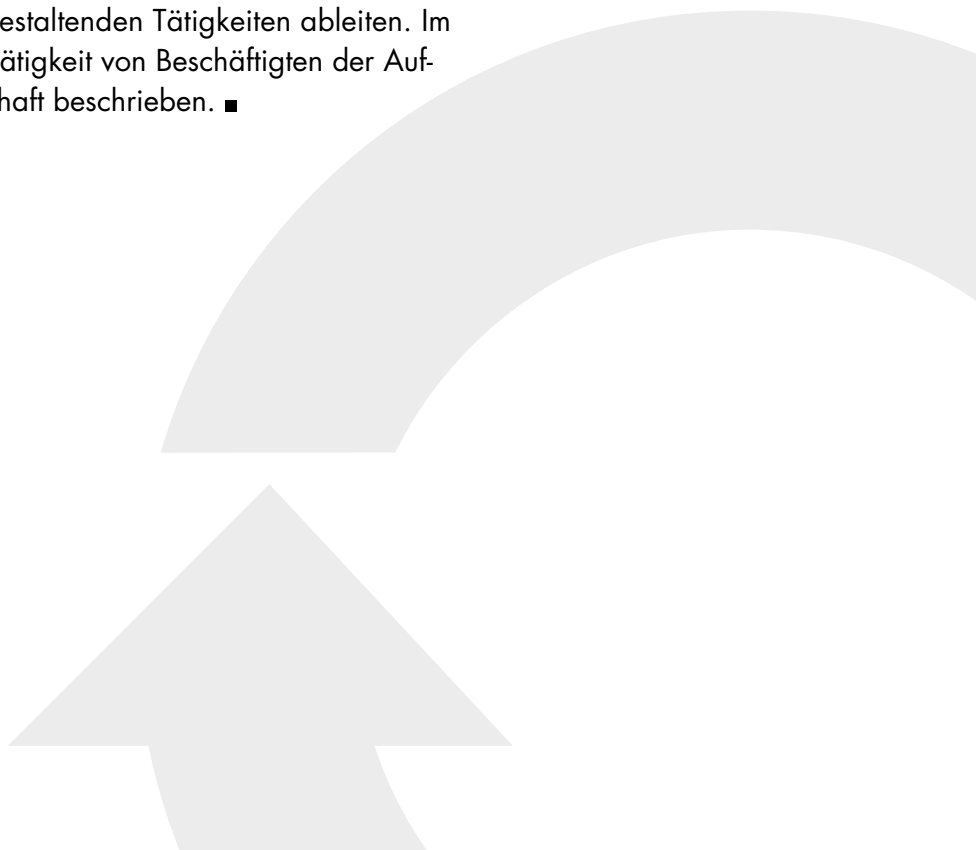
4.6 Gestaltungsfelder für auswärtige Tätigkeiten

4.6 Gestaltungsfelder für auswärtige Tätigkeiten

Aus den in diesem Kapitel genannten allgemeinen Belastungsarten lassen sich Gestaltungsfelder für auswärtige Tätigkeiten im Kern ableiten:

- Organisation / Führung / Einbindung der auswärtig Beschäftigten
- Arbeitszeit
- Mobilität / Fahren
- Lastenhandhabung / Kräfte / Körperhaltungen
- Psychische / Emotionale Belastungen
- Arbeiten im öffentlichen Raum

Für die konkrete Gestaltung des betrieblichen Einzelfalles empfiehlt es sich eine umfassende Gefährdungsbeurteilung (vgl. Kapitel 6) durchzuführen. Diese liefert Aufschlüsse über die Ausprägung körperlicher, psychischer und sozialer Belastungen. Nach einer umfassenden Gefährdungsbeurteilung konkrete Gestaltungsfelder für die zu gestaltenden Tätigkeiten ableiten. Im Kapitel 7.1 wird dies am Beispiel der Tätigkeit von Beschäftigten der Aufzugs- und Fahrtreppenbranche beispielhaft beschrieben. ■



4 Belastungen bei auswärtigen Tätigkeiten in Service und Montage
4.7 Übertragbarkeit der Erkenntnisse aus der Aufzugs- und Fahrtreppenbranche

4.7 Übertragbarkeit der Erkenntnisse aus der Aufzugs- und Fahrtreppenbranche

Viele der geschilderten Arbeitsbedingungen der Aufzugs- und Fahrtreppenbranche sind auf andere Branchen übertragbar, in denen auswärtige Tätigkeiten ausgeübt werden. Hier sind alle mit technischen Gebäudeausrüstungen befassten Berufsgruppen zu nennen, die im Service und im Neuanlagenbau tätig sind:

- Elektromonteur,
- Heizungs- und Lüftungsmonteur,
- Sanitär-, Gas- und Wassermonteur.

Eine weitere Beschäftigtengruppe stellen die Monteur dar, die für Maschinenbaubetriebe Investitionsgüter, wie Produktionsanlagen und -maschinen, aufbauen und reparieren. Diese Beschäftigten bauen einerseits in Form der Baustellenfertigung Anlagen und Maschinen bei Kunden auf und nehmen sie anschließend erstmals in Betrieb. Andererseits betreuen sie im Rahmen von Wartungs- und Reparaturarbeiten solche Anlagen und Maschinen. Der Aktionsradius dieser Gruppe ist sehr oft weltumspannend und daher mit längeren Auslandsaufenthalten verbunden. Zu den für alle Gruppen von auswärtig Tätigen relevanten Belastungen kommen bei dieser Gruppe noch Belastungen hinzu, die durch die lange Trennung vom sozialen Umfeld und die veränderten kulturellen und sozialen Bedingungen im Gastland hervorgerufen werden. Auf diese speziellen Belastungen kann hier aus Platz- und Zeitgründen nicht näher eingegangen werden. Wir wenden uns daher den für alle Gruppen von auswärtig Tätigen relevanten Belastungen zu. ■

4 Belastungen bei auswärtigen Tätigkeiten in Service und Montage
Noch einmal in Kürze...

Noch einmal in Kürze...

Die Belastungen von auswärtig Beschäftigten sind im Allgemeinen durch die folgenden Aspekte gekennzeichnet:

- Organisation / Führung / Einbindung der auswärtig Beschäftigten
- Arbeitszeit
- Mobilität / Fahren
- Lastenhandhabung / Kräfte / Körperhaltungen
- Psychische / Emotionale Belastungen
- Arbeiten im öffentlichen Raum

Bei der Analyse und Beurteilung der Arbeitsbedingungen für eine demografieorientierte Gestaltung müssen diese Aspekte berücksichtigt werden.

5 Gefährdungsbeurteilung als Grundlage demografieorientierter Gestaltung

5.1 Rechtliche Grundlagen

Psychische Belastungen können im Sinne des Arbeitsschutzgesetzes eine Gefährdung darstellen. Sie sind daher ebenso im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung zu erfassen, wie z. B. die körperlichen Belastungen. Dies ist auch im § 5 Arbeitsschutzgesetz (ASchG) seit 1996 eindeutig so geregelt.

Angesichts dieser eindeutigen Regelung verwundert es, dass in 80,4 % der Betriebe bis heute eine Beurteilung der psychischen Gefährdungen fehlt (SUGA 2014, S. 36). Die Gefährdungsbeurteilung auswärtiger Tätigkeiten ist somit aus rechtlicher als auch aus arbeitswissenschaftlicher Perspektive in Form einer ganzheitlichen² Gefährdungsbeurteilung auszuführen.

Die Gefährdungsbeurteilung soll aber nicht nur dazu dienen gesetzliche Anforderungen zu erfüllen, indem Gefährdungen ermittelt werden. Im Arbeitsschutzgesetz § 5 ist geregelt, dass beim Vorliegen von Gefährdungen Maßnahmen abzuleiten sind, die geeignet sind, Gefahren an ihrer Quelle zu bekämpfen. Individuelle Schutzmaßnahmen sind nach ASchG §5 nachrangig. Zudem ist formuliert, dass spezielle Gefahren für besonders schutzbedürftige Beschäftigtengruppen zu berücksichtigen sind, was z. B. auch bei älteren Beschäftigten mit Leistungseinschränkungen der Fall ist. Nach der Durchführung von Maßnahmen ist deren Wirksamkeit zu überprüfen. ■

² Beim Begriff „ganzheitliche Gefährdungsbeurteilung“ handelt es sich um einen Begriff, der nicht gesetzlich oder wissenschaftlich definiert ist. Unter einer ganzheitlichen Gefährdungsbeurteilung verstehen wir eine Gefährdungsbeurteilung, die alle Anforderungen erfüllt, die im ArbSchG gefordert werden.

5.1 Rechtliche Grundlagen

Unterstützung der Aktivitäten für demografieorientierte Gestaltung durch den Betriebsrat

Rechtliche Regelungen

Als rechtliche Regelungen können von Seiten des Betriebsrates (BR) in der Auseinandersetzung um die Durchsetzung einer ganzheitlichen Gefährdungsbeurteilung vor dem Hintergrund der Erfordernisse zur Bewältigung des demografischen Wandels angeführt werden. So ergibt sich aus § 80 Abs. 1 Ziffer 2b BetrVG, in dem allgemeine Aufgaben des Betriebsrats geregelt sind, u. a. die Aufgabe „die Beschäftigung älterer Arbeitnehmer im Betrieb zu fördern“. Hierzu kann zur Durchsetzung ein Mitbestimmungsrecht des BR abgeleitet werden. Dieses ergibt sich aus § 87 Abs. 1 Ziffer 7 BetrVG, weil im Falle der ganzheitlichen Gefährdungsbeurteilung „Regelungen über die Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten sowie über den Gesundheitsschutz im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften oder der Unfallverhütungsvorschriften“ tangiert sind. Dies wurde durch ein Urteil des BAG vom 08.06.2004 zur Mitbestimmung des Betriebsrats beim Gesundheitsschutz nochmals bekräftigt. In diesem Urteil wurde als Leitsatz formuliert: Die Vorschriften des Arbeitsschutzgesetzes über Gefährdungsbeurteilungen (§ 5) und über die Unterweisung der Arbeitnehmer (§ 12) sind Rahmenvorschriften im Sinne des § 87 Abs. 1 Nr. 7 BetrVG, bei deren Ausfüllung durch betriebliche Regelungen der Betriebsrat mitzubestimmen hat. (Az.: 1 ABR 3 / 03)

5.2 Gefährdungsbeurteilung als Grundlage zur Gestaltung guter Arbeit

Eine methodisch gut durchgeführte und ganzheitliche Gefährdungsbeurteilung kann einen dreifachen Nutzen im Prozess der alter(n)sgerechten Arbeitsgestaltung entfalten (vgl. Abbildung 4):

- 1. Bestandsaufnahme (Ist-Zustand)**
- 2. Erarbeitung der Gestaltungsziele und zur Konzipierung von Maßnahmen (Soll-Zustand)**
- 3. Nach durchgeführten Maßnahmen zur Wirksamkeitskontrolle der Maßnahmen (Soll-Ist-Vergleich)**

Aus der zentralen Bedeutung der ganzheitlichen Gefährdungsbeurteilung ergeben sich weitreichende Anforderungen an die anzuwendenden Methoden und Verfahren. Sie müssen dem Stand der arbeitswissenschaftlichen Forschung entsprechen und fachkundig durchgeführt werden. ■

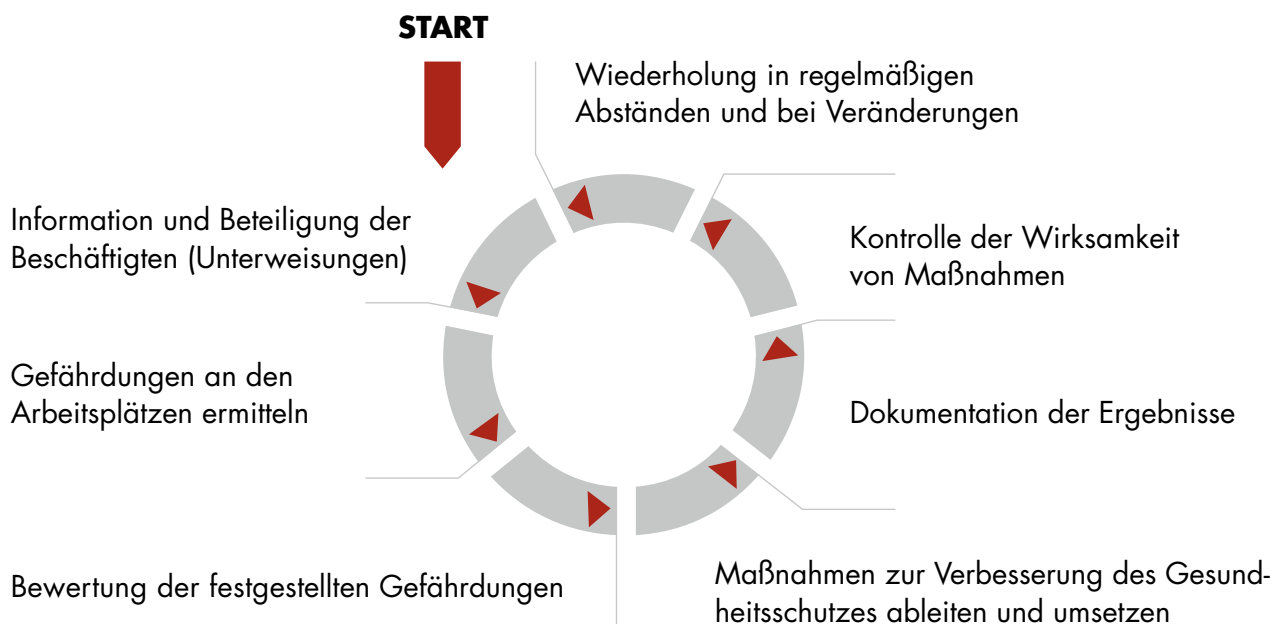


Abbildung 4: Prozess der Gefährdungsbeurteilung nach Satzer/Geray 2005

5 Gefährdungsbeurteilung als Grundlage demografieorientierter Gestaltung
Noch einmal in Kürze...

Noch einmal in Kürze...

Eine **umfassende Gefährdungsbeurteilung** bietet mehr als die bloße Einhaltung rechtlicher Vorschriften. Sie kann einen **dreifachen Nutzen im Prozess der alter(n)sgerechten Arbeitsgestaltung** entfalten:

1. **Bestandsaufnahme** (Ermitteln des Ist-Zustands)
2. Erarbeitung der **Gestaltungsziele und zur Konzipierung von Maßnahmen** (Festlegen des Soll-Zustands)
3. Nach durchgeführten Maßnahmen zur **Wirksamkeitskontrolle der Maßnahmen** (Soll-Ist-Vergleich)

6 Gefährdungsbeurteilungen unter den besonderen Bedingungen auswärtiger Tätigkeiten in Service und Montage

Bei Arbeitsanalysen an Büroarbeitsplätzen oder in Industriebetrieben befinden sich die Arbeitspersonen während des Arbeitstages an definierten Orten. Die Abmessungen des Büroarbeitsplatzes ergeben sich aus den Abmessungen des Büroraumes, der dort platzierten Möbel, der räumlichen Lage von Nebenräumen wie Druckerraum oder Materiallager usw. Ähnlich verhält es sich bei Industriearbeitsplätzen. Die Abmessungen einer Montagelinie beispielsweise ergeben sich aus ihrer Geometrie und den räumlichen Bedingungen in der Montagehalle. Auch hier befinden sich die Arbeitspersonen meist an definierten Orten, selbst wenn während des Arbeitsprozesses mehrere Montagestationen bedient werden oder die Station gewechselt wird. Bei der Arbeitsanalyse können die Abmessungen dieser definierten Arbeitsorte zu Grunde gelegt werden.

Anders verhält es sich bei der auswärtigen Tätigkeit. Hier wechseln die Arbeitsorte und die Abmessungen am Arbeitsplatz und die räumlichen Verhältnisse unterscheiden sich. Ergonomische Bedingungen variieren, denn sie hängen z. B. von Spezifikationen der Anlage und des Gebäudes ab. Dies bedeutet besondere Herausforderungen für die Arbeitsanalyse, insbesondere für die Analyse der körperlichen Belastungen und der physikalisch-technischen Arbeitsumgebungsfaktoren. Um die Belastungen der kompletten Tätigkeit zu ermitteln, wäre es erforderlich, der Arbeitsperson an ihre verschiedenen Arbeitsorte zu folgen. Bei auswärtigen Tätigkeiten wäre ein arbeitsplatzbezogenes Vorgehen, wie bei der Analyse der Arbeitsbedingungen kurz getakteter Arbeitsplätze üblich, nicht angebracht, weil der Arbeitsplatz ständig wechselt. Die Analyse muss daher tätigkeitsbezogen erfolgen. ■

- 6.1 Kriterien zur Auswahl geeigneter Verfahren der Gefährdungsbeurteilung bei auswärtiger Tätigkeiten in Service und Montage
- 6.1.1 Gestaltungsziel: Arbeitsbedingungen

6.1 Kriterien zur Auswahl geeigneter Verfahren der Gefährdungsbeurteilung bei auswärtiger Tätigkeiten in Service und Montage

6.1.1 Gestaltungsziel: Arbeitsbedingungen

Betriebliche Maßnahmen zur Förderung der Gesundheit zielen oft auf das persönliche Verhalten der Beschäftigten ab. Die Einzelnen sollen mit Ernährungstipps und Sportangeboten gestärkt werden, um die Anforderungen des beruflichen Alltags besser bewältigen zu können. Ganz nach dem Motto: Für deine Gesundheit bist du selbst verantwortlich!

Sportangebote, die zu aktiverem Bewegungsverhalten anregen oder ein Angebot gesunder Speisen in der Kantine sind keine schlechten Maßnahmen. Aber diese Angebote sind nicht geeignet, schlechte Arbeitsbedingungen zu kompensieren. Durch solche Maßnahmen werden die wesentlichen Ursachen für Gesundheitsbeschwerden nicht beseitigt.

Bei der Gefährdungsbeurteilung geht es um die Arbeitsbedingungen und nicht um das individuelle Verhalten der Beschäftigten. Aus § 5 (1) Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) geht hervor, dass „(d)er Arbeitgeber (...) durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten

mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung zu ermitteln (hat), welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind.“ Das ArbSchG verpflichtet den Arbeitgeber zu Maßnahmen des Arbeitsschutzes. Was unter Maßnahmen des Arbeitsschutzes zu verstehen ist, wird in § 2 (1) ArbSchG definiert: „Maßnahmen des Arbeitsschutzes im Sinne dieses Gesetzes sind Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen bei der Arbeit und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren einschließlich Maßnahmen der menschengerechten Gestaltung der Arbeit.“ Es geht um arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren und Maßnahmen der menschengerechten Gestaltung der Arbeit. Ernährungsbedingte oder auf das Freizeitverhalten zurückzuführende Gesundheitsgefahren werden im ArbSchG nicht angesprochen. Wenn ein Arbeitgeber in seinem Betrieb Maßnahmen ergreift, die auf ernährungsbedingte oder auf das Freizeitverhalten zurückzuführende Gesundheitsgefahren der Beschäftigten abzielen, so kann er dies unter Beachtung der Persönlichkeitsrechte und weiterer gültiger Rechtsvorschriften tun. Dies sind jedoch keine Maßnahmen im Sinne des ArbSchG und sie können diese auch nicht ersetzen. ■

6 Gefährdungsbeurteilungen unter den besonderen Bedingungen
auswärtiger Tätigkeiten in Service und Montage

6.1.2 Ein umfassendes und realistisches Bild der gesamten Tätigkeit gewinnen

Maßnahmen des Arbeitsschutzes sind Maßnahmen

- zur Verhütung von Unfällen bei der Arbeit,

- zur Verhütung von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und

- und Maßnahmen der menschengerechten Gestaltung der Arbeit.

Um solche Maßnahmen, wie es das Gesetz fordert, durchführen zu können, müssen die mit der Arbeit einhergehenden Gefährdungen bekannt sein. Diese müssen im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung (GfB) ermittelt werden. Dazu muss die GfB ein umfassendes und realistisches Bild der Arbeitsbedingungen liefern.

Bei der Wahl der Methoden und Verfahren zur Beurteilung der Gefährdung sind die besonderen Bedingungen bei auswärtigen Tätigkeiten zu berücksichtigen. Während sich bei kurzzyklischen Tätigkeiten die Arbeitsperson meist an einem festen Arbeitsplatz aufhält oder evtl. den Arbeitsplatz über den Verlauf der Schicht wenige Male wechselt, um dann wieder an einem festen Ort tätig zu sein, ist die Dynamik des Wechsels von Arbeitsort und Art bei dieser Tätigkeit wesentlich größer.

► Auswärtige Montage

Bei auswärtiger Montage befindet sich der Arbeitsort in der Regel beim Kunden. Ist ein Auftrag fertiggestellt, wird der nächste Kunde aufgesucht. Dieser Wechsel kann in unterschiedlicher Häufigkeit erfolgen. Mehrmals täglich, wöchentlich oder z. T. dauert die Abarbeitung eines Auftrages auch mehrere Monate. In jedem Falle wechseln die Bedingungen laufend, was eine Beurteilung der Gefährdung erschwert. Die durch den Arbeitsort gegebenen Bedingungen sind meist nicht bekannt, wie im Falle der kurzzyklischen Tätigkeit. Bei der Gefährdungsbeurteilung langzyklischen Tätigkeiten ist es daher nicht sinnvoll, einzelne Arbeitsplätze an spezifischen Orten in den Blick zu nehmen. Die Gefährdungsbeurteilung langzyklischen Tätigkeiten muss stets die gesamte Tätigkeit einer Arbeitsperson im Blick haben.

Eine Arbeitsanalyse zur Gefährdungsbeurteilung kann auf Beobachtung oder Befragung von Beschäftigten basieren. Kombinationen aus Beo-

- 6.1 Kriterien zur Auswahl geeigneter Verfahren der Gefährdungsbeurteilung bei auswärtiger Tätigkeiten in Service und Montage
- 6.1.2 Ein umfassendes und realistisches Bild der gesamten Tätigkeit gewinnen

bachten und Befragen sind ebenfalls denkbar. Bei auswärtigen Tätigkeiten ist aus den oben genannten Überlegungen heraus eine Befragung der Beschäftigten mittels eines Fragebogens die beste Wahl. Die Beschäftigten werden mittels Fragebogen zu den Belastungen ihrer kompletten Tätigkeit befragt. In dem Fragebogen sollten sowohl Fragen zu den körperlichen als auch Fragen zu den psychischen Belastungen enthalten sein. Zur Analyse psychischer Belastungen sind Befragungsverfahren ohnehin eine gute Wahl, weil psychische Eigenschaften nicht durch Beobachten zu erschließen sind. So kann sichergestellt werden, dass die Befragung ein umfassendes Bild der Arbeitsbedingungen liefert.

► Befragungsverfahren

Bei den Methoden und Verfahren zur Arbeitsanalyse wird zwischen bedingungsbezogenen und personenbezogenen Verfahren unterschieden. Bei einer Gefährdungsbeurteilung muss beachtet werden, bedingungsbezogene Verfahren zur Ermittlung der psychischen Belastung zu verwenden. Oben wurde erläutert, dass eine Gefährdungsbeurteilung nach ArbSchG dazu dient, zu ermitteln ob Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind. Maßnahmen des Arbeitsschutzes zielen in erster Linie auf die Arbeitsbedingungen ab. Die Bedingungen müssen so gestaltet sein, dass Beschäftigte gesund und sicher arbeiten können. Nur bedingungsbezogene Verfahren ermöglichen Maßnahmen zur effektiven Verbesserung von Arbeitsbedingungen. Personenbezogene Verfahren hingegen geben Aufschluss über mögliche Unterschiede zwischen den Beschäftigten hinsichtlich individueller Bewältigungsstrategien, z. B. bei Stress, oder individueller Arbeitsweisen, was z. B. bei der Personalauswahl eine Rolle spielt.

► Personenbezogen

Mit Hilfe bedingungsbezogener Verfahren werden Belastungen analysiert, die aus den Merkmalen der Arbeitsgestaltung resultieren. Die Analyse erfolgt unabhängig von individuellen Besonderheiten einzelner Personen. So wird z. B. nach dem Vorkommen (z. B. trifft zu, trifft nicht zu) oder nach dem Umfang (z. B. täglich, wöchentlich, monatlich, jährlich) von Störungen bei der Arbeit gefragt bzw. werden diese beobachtet. Am Ende soll eine Aussage für eine bestimmte Beschäftigtengruppe des Betriebes getroffen werden können. Es soll belegt werden können, ob eine bestimmte Belastungsform (z. B. Heben und Tragen schwerer Gegenstände > 20 kg) vorkommt und wie häufig sie vorkommt. Daraus wird abgeleitet, ob Maßnahmen erforderlich sind. ►

► Bedingungsbezogen

6 Gefährdungsbeurteilungen unter den besonderen Bedingungen auswärtiger Tätigkeiten in Service und Montage

Wenn das Tragen schwerer Gegenstände (> 20 kg) täglich über eine Strecke von insgesamt 800 m erfolgt, kann es keine Gefährdung darstellen, wenn es jedoch über eine Strecke von 2,5 km erfolgt, dann kann dies eine Gefährdung darstellen. Im letzteren Falle muss der Arbeitgeber Maßnahmen im Sinne des ArbSchG ergreifen. Er könnte eine Transporthilfe zur Verfügung stellen, die zu einer Belastungsreduzierung führt.

Bei diesem Beispiel kommt dann wieder das Verhalten der Beschäftigten zum Tragen. Wenn eine Transporthilfe zur Verfügung gestellt wird, müssen die Beschäftigten die Hilfsmittel auch nutzen, um eine Belastungsreduzierung zu erzielen. In dieser Hinsicht können verhaltensorientierte Maßnahmen sinnvoll sein. Den Beschäftigten kann in Form von Unterweisungen der Sinn der Transporthilfen verdeutlicht werden und es kann z. B. im Rahmen des Gesundheitstages daran appelliert werden, die Hilfsmittel im Alltag auch wirklich anzuwenden. Verantwortung für die eigene Gesundheit können nur Beschäftigte übernehmen, denen die Bedingungen dazu gegeben sind.

Es müssen alle in dem zu erfassenden Bereich arbeitenden Beschäftigten ihre Sichtweise in einem Fragebogen mitteilen können. Daher muss der Fragebogen an alle Beschäftigten in dem zu untersuchenden Bereich verteilt werden. Um ein realistisches Bild der Arbeitsbedingungen zu erhalten, ist es wichtig, sicher zu stellen,

dass die Beschäftigten keine Nachteile befürchten müssen, wenn sie ihre Sichtweisen offen darstellen. Daher ist wichtig, dass Anonymität und Datenschutz mit Sicherheit gewährleistet wird, da in den Fragebögen personenbezogene Daten preisgegeben werden.

Beschäftigte, die eine auswärtige Tätigkeit ausüben, sind in den meisten Fällen und die meiste Zeit während ihrer Tätigkeit auf sich allein gestellt. Die Bedingungen, die sie bei den Kunden vorfinden, unterscheiden sich. In städtischen Regionen sind die Fahrwege kürzer als in ländlichen Regionen, die Verkehrsbedingungen (z. B. Häufigkeit von Staus oder Unfällen) unterscheiden sich ebenfalls. Daraus können sich ganz individuelle Zuschnitte der Belastungssituation ergeben. Aus diesem Grund kann es sinnvoll sein, bei der Maßnahmenentwicklung zu wissen, von welcher Person bestimmte Angaben im Fragebogen gemacht wurden. Zudem kann es von den Beschäftigten gewünscht sein, im Nachgang zu einer Fragebogenerhebung, in einem Gespräch mit dem Betriebsrat oder der Geschäftsführung mögliche Maßnahmen zur Gestaltung der eigenen Arbeitsbedingungen zu erörtern. Um diese Möglichkeit zu bieten, ohne die Anonymität bei der Befragung insgesamt aufzuheben, müssen im Vorfeld der GfB Vorkehrungen getroffen werden. Ein Beispiel dafür, wie dies gewährleistet werden kann, findet sich im **Kasten Anonymisierung und individuelle Maßnahmen.** ■

- 6.1 Kriterien zur Auswahl geeigneter Verfahren der Gefährdungsbeurteilung bei auswärtiger Tätigkeiten in Service und Montage
- 6.1.2 Ein umfassendes und realistisches Bild der gesamten Tätigkeit gewinnen

Gefährdungsbeurteilung

Anonymisierung und individuelle Maßnahmen

Wie können im Nachgang zu einer anonymen Befragung Maßnahmen des Arbeitsschutzes realisiert werden, die auf die unterschiedlichen Bedingungen einzelner auswärtiger Beschäftigter zugeschnitten sind? Den befragten Beschäftigten sollte im Fragebogen die Möglichkeit gegeben werden, anzukreuzen ob sie ein Gespräch mit dem BR oder der Geschäftsführung oder mit BR und Geschäftsführung gemeinsam wünschen.

Das Gebot der Anonymität verbietet es aber, dass die Befragten ihren Namen auf dem Fragebogen vermerken. Wie erfahre ich, wenn im Fragebogen ganz spezielle Belastungen geäußert werden, welche Kollegin / welcher Kollege davon betroffen ist?

Eine Lösung bietet folgendes Vorgehen: Auf jedem Fragebogen wird ein individueller Code angebracht. In einer Liste wird vermerkt, welcher Code zu welcher Person zugeordnet ist. Diese Liste darf nur einer vertrauenswürdigen Instanz zugänglich sein, auf die sich Geschäftsleitung und BR einigen müssen. Die / der betriebliche Datenschutzbeauftragte kann eine solche Instanz sein,

die mit der Listenführung beauftragt wird. Nur die / der Datenschutzbeauftragte kann die Identität, die zu einem ausgefüllten Fragebogen gehört, zurückverfolgen.

Günstig ist es, wenn für die Auswertung der Fragebögen ein betriebsexterner Partner gewonnen wird, auf den sich Betriebsrat und Geschäftsleitung geeinigt haben. Die ausgefüllten Fragen gehen dann für die Auswertung zu diesem externen Partner und nur dieser weiß dann, welche Antworten gegeben wurden.

Den befragten Beschäftigten sollte im Fragebogen die Möglichkeit gegeben werden, anzukreuzen ob sie ein Gespräch mit dem BR oder der Geschäftsführung oder mit BR und Geschäftsführung gemeinsam wünschen. Der externe Partner ermittelt die Codes der Fragebögen, die Gesprächsbedarf angemeldet haben. Diese Codes werden der listeführenden Instanz, z. B. dem Datenschutzbeauftragten übermittelt. Die listenführende Instanz leitet die Namen derjenigen Personen, die Gesprächsbedarf angemeldet haben, an die gewünschten Gesprächspartner, BR oder Geschäftsführung, weiter. ■

6 Gefährdungsbeurteilungen unter den besonderen Bedingungen auswärtiger Tätigkeiten in Service und Montage

6.1.3 Körperliche, psychische und soziale Belastungen

Wie (Kapitel 6.1.2) bereits dargestellt, ist bei auswärtigen Tätigkeiten eine Befragung der Beschäftigten mittels eines Fragebogens die beste Wahl, um eine GfB durchzuführen. Verfahren zur Ermittlung psycho-sozialer Belastungen werden ohnehin in den meisten Fällen als Befragungsverfahren durchgeführt. Auch Daten zu körperlichen Belastungen können mittels Fragebogen erhoben werden.

Bei der Auswahl des Fragebogens muss darauf geachtet werden, einen Fragebogen zu wählen, der bedingungsbezogen ausgerichtet ist³. Das bedeutet, dass der Fragebogen nach den Arbeitsbedingungen der befragten Person fragt und nicht nach den persönlichen Eigenschaften der Person. Die psychischen Belastungen hängen zwar auch von den persönlichen Eigenschaften ab. Bei der Arbeitsgestaltung geht es jedoch vorrangig darum, die Arbeitsbedingungen zu verändern. Die persönlichen Eigenschaften, z. B. der Qualifikationsstand, können auch beeinflusst werden, indem man Qualifikationsmaßnahmen anbietet. Primär wird hier jedoch angestrebt, die Belastungssituation zu verbessern, indem die Arbeitsbedingungen (z. B. Arbeitstempo und -menge) verändert werden.

Um die Arbeitsbedingungen vollständig zu erfassen sollten Fragebögen die folgenden Dimensionen abdecken:

1. Arbeitsinhalt und -aufgabe,
2. Arbeitsorganisation,
3. Soziale Beziehungen,
4. Arbeitsumgebung und
5. Allgemeine Rahmenbedingungen.

³ Nähere Erklärungen zur Unterscheidung von bedingungs- und personenbezogenen Fragebogenverfahren liefert die BAUA Toolbox. S. Literaturverzeichnis unter „Richter 2010“.

- 6.1 Kriterien zur Auswahl geeigneter Verfahren der Gefährdungsbeurteilung bei auswärtiger Tätigkeiten in Service und Montage
- 6.1.3 Körperliche, psychische und soziale Belastungen

Hinsichtlich der körperlichen Belastungen sollten die Aspekte:

- Körperhaltungen,
- Aufbringen von Körperkräften,
- Handhabung von Lasten und
- sich regelmäßig in schneller Folge wiederholende Bewegungen (repetitive Bewegungen)

in einem Fragebogen angesprochen werden.

An Fragebogenerhebungen wird gelegentlich kritisiert, dass sie das subjektive Empfinden der befragten Person zu den im Fragebogen behandelten Aspekten wiedergeben. Sie seien in diesem Sinne nicht objektiv. Dann wird bisweilen die Forderung erhoben, die körperlichen Belastungsfaktoren mittels Beobachtungsverfahren durch einen erfahrenen Arbeitswissenschaftler zu erheben. Diesen Beobachtungsverfahren wird eine größere Objektivität unterstellt. Ob wissenschaftlich fundierte Fragebogenverfahren nicht den gleichen Grad an Objektivität bieten oder ob der Blick des arbeitswissenschaftlich geschulten Beobachters nicht auch subjektive Verzerrungen hervorbringen kann, soll hier nicht diskutiert werden. Diese Diskussion hätte akademischen Charakter und würde den Rahmen dieses Leitfadens sprengen. Es soll hier lediglich festgehalten werden, dass in Fällen, in denen die Forderung erhoben wird, die körperlichen Belastungen mittels „objektiver“ Beobachtungsverfahren zu erheben, dies durchaus möglich ist. Dies kann in Form eines Beobachtungsverfahrens in Form der der Multimomentaufnahme geschehen. Das Beobachtungsverfahren mittels Multimomentaufnahme wird im Leitfaden „Demografieorientierte Gestaltung langzyklischer Tätigkeiten“⁴ näher beschrieben. ■

⁴ Der Leitfaden „Demografieorientierte Gestaltung langzyklischer Tätigkeiten“ ist ebenfalls im Rahmen des Projektes BrainPA erarbeitet worden. Er ist zu beziehen über die ffw GmbH (www.ffw-nuernberg.de).

6 Gefährdungsbeurteilungen unter den besonderen Bedingungen
auswärtiger Tätigkeiten in Service und Montage | Noch einmal in Kürze...

Noch einmal in Kürze...

Eine gute **Gefährdungsbeurteilung zielt auf die Gestaltung guter Arbeitsbedingungen** als Beitrag zur demografieorientierten Gestaltung ab. Sie liefert ein **umfassendes und realistisches Bild der aus der gesamten Tätigkeit resultierenden Beanspruchung** der Beschäftigten. Dazu ist es erforderlich, dass **körperliche, psychische und soziale Belastungen** ermittelt werden.



7 Gestaltungsmaßnahmen

7.1 Gestaltungsmaßnahmen am Beispiel von Aufzugs- und Fahrtreppenmonteuren

7 Gestaltungsmaßnahmen

Die ständig wechselnden Arbeitsorte sind bei der Gestaltung der Arbeit eine Herausforderung. Viele Arbeitsbedingungen hängen von den Gegebenheiten an den Bau- und Arbeitsstellen ab. Auf diese örtlichen Gegebenheiten hat der Arbeitgeber kaum Einfluss, weil sich die Gebäude und Anlagen im Besitz des Kunden befinden. Es lassen sich aber sehr wohl Arbeitsbedingungen gestalten. Im Folgenden sollen einige konkrete Beispiele zur Gestaltung beschrieben werden.

7.1 Gestaltungsmaßnahmen am Beispiel von Aufzugs- und Fahrtreppenmonteuren

Die Beispiele zur Gestaltung guter Arbeit sollen anhand von Erfahrungen aus der Branche Aufzüge und Fahrtreppen dargestellt werden. Ein Unternehmen aus der Branche Aufzüge und Fahrtreppen war Pilotbetrieb im Rahmen des Projektes BrainPA. Zudem wurden im Rahmen des Projektes BrainPA Vertreter der vier großen Unternehmen der Branche, die zusammen etwa 60% des gesamten Umsatzes dieser Branche erzielen, nach Arbeitsbedingungen und Maßnahmen zum demografischen Wandel befragt.

Die Gestaltungsmaßnahmen aus der Branche Aufzüge und Fahrtreppen sind sicher nicht zur Gänze auf andere Branchen mit auswärtigen Tätigkeiten übertragbar. Sie sollen hier beispielhaft aufgeführt werden, um zu verdeutlichen, wie Ideen für Maßnahmen aus den Ergebnissen einer Arbeitsanalyse abgeleitet werden können. Für die Branche Aufzüge und Fahrtreppen wurden dazu Gestaltungsfelder definiert. Für die einzelnen Gestaltungsfelder werden dann konkrete Maßnahmen benannt. Diese werden im Folgenden beschrieben. ▶

7 Gestaltungsmaßnahmen

Gestaltungsfelder im Überblick		
Gestaltungsfelder	<p>Organisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zuverlässiges online und offline Informationssystem ▶ Regelmäßige Produktschulungen ▶ Online-Forum zum Erfahrungsaustausch ▶ Vorausschauende Wartung ▶ Fehlinformationen von Kunden vermeiden 	<p>Lastenhandhabung / Körperhaltungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Personelle Unterstützung bei Lastenhandhabung ▶ Geeignete Hilfsmittel zum Lastentransport (z. B. Sackkarren, Rucksäcke oder Trolleys) ▶ Konstruktive Änderungen (z. B. elektr. Anschlussleisten in Arbeitsbühne)
	<p>Arbeitszeit</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rufbereitschaft: 55er Regelung ▶ Rufbereitschaft: Freizeitausgleich ▶ Früh- und Spätschicht 	<p>Emotionale Belastungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Schulungen Deeskalationstechniken ▶ Schulungen Sozialkompetenz ▶ Schulungen Gefahrenabwehr
	<p>Fahren</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ individualisierbare Navigationssysteme ▶ Ergonomische Fahrzeugausstattung 	<p>Arbeiten im öffentlichen Raum</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Hygieneangebote ▶ Rückzugsmöglichkeiten ▶ Diebstahlsicherungen für Werkzeuge und Material

Abbildung 5: Gestaltungsfelder für alter(n)sgerechte Arbeit in der Branche Aufzüge und Fahrtreppen

Die Gestaltungsfelder werden für alle auswärtigen Tätigkeiten relevant sein. Die konkreten Gestaltungsmaßnahmen werden nicht alle verallgemeinerbar sein. Ohne die konkreten Beispiele hätten die Gestaltungsfelder jedoch einen sehr abstrakten Charakter. Aus diesem Grund haben sich die Autoren dieses Leitfadens dafür entschieden, die Handlungsfelder mit konkreten Beispielen darzustellen, auch wenn diese nicht verallgemeinerbar sind. Für auswärtige Tätigkeiten in anderen Branchen müssten die konkreten Gestaltungsmaßnahmen entsprechend der dort durchzuführenden Arbeitsanalysen entwickelt werden. ■

7.1 Gestaltungsmaßnahmen am Beispiel von Aufzugs- und Fahrtreppenteuren

7.1.1 Organisation

7.1.1 Organisation

Um Belastungen für die Außendienstkräfte zu minimieren, sollten eine Reihe organisatorischer Maßnahmen getroffen werden, die im Wesentlichen zum Ziel haben, verlässliche Informationen vor Ort beim Kunden zur Verfügung zu haben.

Betreiber von Aufzugsanlagen schließen in der Regel langfristige Wartungsverträge ab, in denen u. a. geregelt ist welche Leistungen bei einer Wartung in den pauschalen Wartungskosten abgegolten sind. Gehen Verschleiß und Schäden über das in der Pauschale enthaltene Maß hinaus, fallen für die Reparatur zusätzliche Kosten an. In den Wartungsverträgen ist auch geregelt, in welcher Zeit das mit der Wartung beauftragte Unternehmen auf einen Notruf reagieren muss und bis wann ein Techniker des Unternehmens die Aufzugsanlage wieder in Betrieb gesetzt haben muss.

Diese Informationen liegen in der Regel nur dem Innendienst des Aufzugs- und Fahrtreppenunternehmens vor. Die Monteure werden beim Kunden vor Ort oft mit dem Vorwurf konfrontiert, dass sie zu spät eingetroffen seien. Zudem werden oft Leistungen verlangt, die nicht über das bestehende Vertragsverhältnis gedeckt sind. Weil den Monteuren meist keine oder unzureichende Informationen über das Vertragsverhältnis vorliegen, entstehen aus solchen Situationen oft Konflikte mit den Kunden. Diese stellen emotionale Belastungen dar, die unten noch mal eingehender behandelt werden. Hier soll darauf

hingewiesen werden, dass die Ausstattung mit einem geeigneten Informationssystem eine Entlastung für die Monteure bedeuten kann. Dieses System kann dem Monteur über einen Tablet-PC mit mobiler Online-Anbindung zur Verfügung gestellt werden. Für den Fall, dass der Techniker in einer Region ohne Verbindung zum mobilen Datennetz unterwegs ist, sollten die Informationen auch offline auf dem Tablet verfügbar sein.

Organisatorische Verbesserungen sollten auch regelmäßige Produktschulungen beinhalten. Einerseits hat die Häufigkeit technischer Veränderungen zugenommen. Andererseits müssen vermehrt Anlagen fremder Hersteller betreut werden. Dies führt dazu, dass die Menge der Veränderungen zugenommen hat. Daher müssen neben dem Angebot an Schulungen auch die zeitlichen Ressourcen für Qualifizierung zur Verfügung gestellt werden. Ergänzt werden können diese Maßnahmen durch ein Online-Forum, auf dem sich Monteure über solche Fragen austauschen können.

Es ist mittlerweile technisch möglich, über das Internet laufend Informationen über den technischen Zustand von Aufzugsanlagen abzufragen. Diese Informationen können im Unternehmen ausgewertet werden, um gezielt zu erkennen, dass bei einer Anlage eine Störung bevorsteht. Dann könnte die Wartung prospektiv - d. h. vorrausschauend - angeboten werden. Dies hätte den Vorteil, dass diese Tätigkeit langfristig in den Dienstplan einer Person eingeplant werden kann. ▶

7 Gestaltungsmaßnahmen

Die Zahl unvorhergesehener Einsätze, die immer einen Belastungsfaktor darstellen, könnte so vermindert werden.

Generell sollte die Organisation so ausgelegt sein, dass immer alle am Prozess der Kundenbetreuung beteiligten (Auftragsannahme, Einsatzplanung, Monteur) den aktuellsten Stand an Informationen bzgl. des Kunden, seiner Anlage und seines Vertragsstatus haben. So können Fehlinformationen für den Kunden und viel Ärger für die Einsatzkräfte vor Ort vermieden werden.

7.1.2 Arbeitszeit

Arbeiten zu ungünstigen Zeiten - früh morgens, spät abends, nachts - lassen sich in der Branche nicht vermeiden. Es gibt aber Beispiele für gesundheitsorientierte Arbeitszeitmodelle, um die Belastung durch ungünstige Arbeitszeiten zu minimieren. Wechselschichtmodelle mit abwechselnder Früh- und Spätschicht sind ein Beispiel. Diese können sicherstellen, dass über einen weiten Zeitraum des Tages Beschäftigte im Einsatz sind, um sich einerseits zeitlich bei der Abarbeitung der Aufträge an Kundenwünschen orientieren zu können. Andererseits ermöglichen solche Regelungen, dass im Rahmen des Störungsdienstes die gesetzliche Höchstarbeitszeit von 10 Stunden nicht ständig überschritten wird.

In vielen Aufzugsbetrieben gibt es eine so genannte „55er Regelung“, die es Beschäftigten ab dem 55. Lebensjahr ermöglicht, sich vom stark belastenden Rufbereitschaftsdienst freistellen zu lassen. Bei alternden Belegschaften kann dies jedoch dazu führen, dass die Gruppe von Beschäftigten, die für die Rufbereitschaft zur Verfügung steht, immer kleiner wird. Dies kann dann zur Folge haben, dass diese Beschäftigten immer häufiger die Rufbereitschaft übernehmen müssen. Im Rahmen der Branchenbefragungen des Projektes BrainPA wurde von Serviceniederlassungen in der Aufzugsbranche berichtet, in denen der Anteil der Altersgruppe 55+ aktuell bei etwas zwei Dritteln der Belegschaft liegt. Dort ist absehbar, dass in wenigen Jahren nicht mehr genügend Beschäftigte zur Aufrechterhaltung der Rufbereitschaft zur Verfügung stehen. Hier müssen Regelungen gefunden werden, z. B. in Form von zusätzlichen Urlaubstagen für die Ableistung von Rufbereitschaft, die es der Gruppe ermöglichen, die Belastung durch Rufbereitschaft ohne Gefahren für ihre Gesundheit, zu bewältigen. ■

7.1 Gestaltungsmaßnahmen am Beispiel von Aufzugs- und Fahrtreppenteuren

7.1.2 Arbeitszeit

7.1.3 Fahren

7.1.3 Fahren

Bei vielen auswärtigen Tätigkeiten werden die Wege zu den Arbeitsorten mit dem Auto zurückgelegt. Für die Beschäftigten bedeutet dies, dass sie auch während der Fahrten zwischen den Arbeitseinsätzen psychisch und physisch gefordert sind. Die physischen Anforderungen beim Fahren ergeben sich aus der Zwangshaltung „Sitzen“. Daher sollten Fahrzeuge zur Verfügung gestellt werden, die über ergonomisch gut gestaltete Fahrersitze verfügen.

Mindestanforderungen an gute Autositze sind:

- Wirbelsäulengerechte, feste Grundstruktur
- Ausreichende Bemaßung von Rückenhöhe, Kopfstütze und Sitzfläche
- SitzhöhenEinstellung
- Sitzneigungseinstellung
- Sitzlängsverstellung
- SitztiefeEinstellung
- Kopfstütze optimal einstellbar
- 4-Wege-Lordosestütze
- Bedienelemente gut erreichbar während der Fahrt

Darüber hinaus sind sinnvoll:

- Klimapaket (Sitzheizung / Ventilation)
- Lehnenkopfeinstellung
- Einstellbare Seitenwangen an Lehne und Sitzkissen
- Sitzdynamiksystem

(Quelle: AGR 2013)

Diese Anforderungen sollten bei der Beschaffung von Fahrzeugen berücksichtigt werden. ■



7.1.4 Lastenhandhabung / Körperhaltungen Körpermaße

Idealerweise sollen Menschen bei ihren Tätigkeiten in einer neutralen Körperposition arbeiten. Hockende, kauernde und liegende Arbeitshaltungen sollten daher grundsätzlich vermieden werden. Im Sitzen ist eine neutrale Körperposition eine aufrechte Sitzposition ohne Beugung oder Verdrehung des Rückens. Im Stehen ist dies eine vergleichbare aufrechte Stehhaltung. Dazu müssen die Arbeitshöhen, auf denen mit den Händen Verrichtungen ausgeführt werden, so eingerichtet sein, dass man in aufrechter Haltung arbeiten kann. Weil Menschen unterschiedlich groß sind, wären höhenverstellbare Werkzeuge ideal. Wenn dies nicht möglich ist, sollte die Arbeitshöhe als Kompromiss so gewählt werden, dass Menschen mit durchschnittlicher Körpergröße eine ideale Arbeitshöhe haben. Selbst dies ist an Baustellen mitunter schwierig. Zum Teil ist dies auch auf konstruktive Merkmale von Anlagen und Geräten zurückzuführen. Elektrische Anschlüsse in Aufzügen z. B. sind bei einigen Modellen in Bodenhöhe des Fahrkorbes angebracht, so dass diese nur im Liegen oder Kauern zu erreichen sind. Hier sollte mittelfristig durch konstruktive Änderungen Abhilfe geschaffen werden, indem Anschlussleisten in günstigen Arbeitshöhen vorgesehen werden. Ansonsten sollten an den Arbeitsstellen alle Möglichkeiten genutzt werden, neutrale Körperhaltungen während der Arbeit zu ermöglichen.

Energetische und biomechanische Aspekte

Für die Lastenmanipulation können den Beschäftigten Hilfsmittel zur Verfügung gestellt werden. Werkzeug kann in Rucksäcken oder Trolleys transportiert werden. Für den Transport größerer Lasten, wie z. B. der für die technische Abnahme von Aufzügen erforderlichen Prüfgewichte, können eigens gestaltete Sackkarren zur Verfügung gestellt werden. Absperreinrichtungen für die Fahrtreppenwartung sind oft aus schweren Holzwerkstoffen hergestellt. Da diese sich oft in Kundenbesitz befinden kann hier auch nur bedingt Abhilfe geschaffen werden. Im Neubau müssen oft schwere Bauteile in den Schacht des Aufzugs eingebracht werden. Zu den hohen Gewichten kommt oft noch die Erschwernis hinzu, dass die Wege auf Baustellen uneben sind und sich oft Hindernisse in den Laufwegen befinden. Hier müssen Hilfsmittel wie Kettenzüge und Sackkarren zur Verfügung gestellt werden, um die Lastenmanipulation zu erleichtern.

Arbeitsumgebungsfaktoren

Einige Bedingungen, die sich durch die Konstruktion der Aufzüge und Fahrtreppen ergeben, sind kaum veränderbar. Die Enge im Aufzugsschacht ist eine solche Bedingung. Diese Situation bedingt auch meist schlechte Beleuchtungsverhältnisse. Hier kann jedoch durch Anbringung geeigneter Beleuchtung im Schacht Abhilfe geschaffen werden. ■

7.1 Gestaltungsmaßnahmen am Beispiel von Aufzugs- und Fahrtreppenteuren

7.1.4 Lastenhandhabung / Körperhaltung

7.1.5 Ganzheitliche Arbeitsstrukturierung, Lernförderlichkeit und Karrierewege

7.1.5 Ganzheitliche Arbeitsstrukturierung, Lernförderlichkeit und Karrierewege

Die Tätigkeiten von Aufzugs- und Fahrtreppenteuren sind im Wesentlichen vollständige Tätigkeiten, die neben der reinen Ausführung von Arbeiten auch die Planung und Disponierung der eigenen Arbeit umfassen. Daher besteht in dieser Hinsicht wenig Gestaltungsbedarf.

Bei der eigenständigen Planung der Arbeit besteht jedoch die Gefahr, sich selbst zu überlasten, wenn es keine belastungsorientierte Steuerung der Arbeitsmenge für den einzelnen Monteur gibt. Daher ist eine organisatorische Absicherung gegen Überforderung aufgrund der Arbeitsmenge sinnvoll. Es müssen Normalleistungen nach arbeitswissenschaftlichen Kriterien definiert werden. Dazu kann eine ganzheitliche Gefährdungsbeurteilung herangezogen werden.

Wenn die Anreicherung der Arbeitsinhalte bei dieser Tätigkeit nicht geboten scheint, so ist doch das Aufzeigen von Karrierewegen wichtig. Dies legt eine Reihe von Aussagen nahe, die im Rahmen von Arbeitsanalyseworkshops des Projektes BrainPA durchgeführt wurden. Das Aufzeigen von Karrierewegen ist von Bedeutung, um a) Motivation zu erhalten und b) um Älteren weniger körperlich fordernde Tätigkeiten bieten zu können (z. B. Umstieg in Kundenberatung im gehobenen Alter).

Das Aufzeigen von Karrierewegen ist folglich in dieser Branche als direktes Mittel der demografieorientierten Gestaltung zu betrachten.

In der Branche Aufzüge und Fahrtreppen gibt es bereits positive Ansätze für eine belastungsmindernde Gestaltung durch die Integration körperlich weniger belastender Arbeiten in die Tätigkeit der Monteure. Eher gehen einige Unternehmen dazu über, ihr Serviceangebot zu erweitern, indem gezielt ein Zusatzgeschäft mit weniger belastenden Tätigkeiten aufgebaut wird. Bei Beschäftigten, die belastende und weniger belastende Tätigkeiten ausführen, kann die Gesamtbeanspruchung minimiert werden. Zudem erfordert Tätigkeitsanreicherung durch neue Arbeitsinhalte eine Ausweitung der Qualifikation des Beschäftigten. Es versteht sich, dass diese Maßnahme von entsprechenden Qualifizierungsmaßnahmen begleitet werden muss, damit sie Wirkung entfaltet. Unzureichende Qualifizierung kann sonst zu einer weiteren Quelle psychischer Beanspruchung werden. ■

7 Gestaltungsmaßnahmen

7.1.6 Emotionale Belastungen

Emotionale Belastungen sind die Belastungsfaktoren, die emotionale Reaktionen hervorrufen. Dies sind oft Belastungsfaktoren, die im Zusammenhang mit sozialen Interaktionen auftreten. Diese Form von Belastungen wird in erster Linie mit Beschäftigten in Verbindung gebracht, die im Rahmen ihrer Tätigkeit Menschen helfen, sie beraten, behandeln, betreuen oder begleiten. Empathie und Sensibilität zählen zu den Kernkompetenzen dieser Tätigkeiten. Bei Aufzugs- und Fahrtreppenmonteuren ist dies nicht der Fall. Gleichwohl kommen sie im Rahmen ihrer Tätigkeit sehr häufig mit Menschen in Kontakt, denn ihre Arbeit wird meist in Gebäuden mit Kunden- oder Publikumsverkehr verrichtet. Die Tätigkeit wird in vielen Fällen im öffentlichen Raum verrichtet. Neben Kaufhäusern und Einkaufspassagen, sind dies Gebäude der öffentlichen Verwaltung, Zugänge zu Bahnhöfen und Flughäfen, aber auch große Wohngebäude.

Abhängig von der Uhrzeit, der geografischen Lage und der sozialen Situation im Umfeld der Gebäude, in denen gearbeitet wird, können sich die Art und Weise der sozialen Kontakte unterscheiden. Die Situation bei der Reparatur tagsüber in einer belebten Einkaufspassage ist eine andere als eine Befreiung von eingeschlossenen Personen im Aufzug eines Hochhauses in einem sozialen Brennpunkt kurz vor Mitternacht. Die Angst und Anspannung in solchen Situationen sind Beanspruchungen, die im Falle von Monteuren für Aufzüge und Fahrtreppen zusätzlich verarbeitet werden müssen.

Konflikte mit Passanten sind beim Arbeiten im öffentlichen Raum nie ganz auszuschließen. Die Anspannung eines Aufzugsmonteurs dürfte aber bei der letztgenannten Situation schon von vornherein größer sein, als tagsüber in der Einkaufspassage. Wenn es dann beim nächtlichen Einsatz zu Pöbeleien durch Passanten kommt, kann ein deeskalierendes Verhalten entscheidend sein. Darauf werden Aufzugs- und Fahrtreppenmonteure aber in der Regel nicht im Rahmen von Qualifizierungsmaßnahmen vorbereitet. Schulungs- und Trainingsmaßnahmen auf den Feldern Sozialkompetenz und Deeskalation sowie Gefahrenabwehr sind hier sinnvoll. Solche Maßnahmen können die Verhaltenssicherheit vermitteln, die in solchen Situationen entscheidend ist. Dies würde dazu beitragen, Sicherheit bei der Arbeit zu erhöhen und emotionale Fehlbeanspruchung zu vermeiden. ■

7.1 Gestaltungsmaßnahmen am Beispiel von Aufzugs- und Fahrtreppenteuren

7.1.6 Emotionale Belastungen

7.1.7 Arbeiten im öffentlichen Raum

7.1.7 Arbeiten im öffentlichen Raum

Wie (Kapitel 4.3.3) bereits dargestellt führen Aufzugs- und Fahrtreppenteure ihre Tätigkeit oft im öffentlichen Raum aus. Dieses Merkmal trifft auf viele auswärtige Tätigkeiten zu. Öffentlich zugänglich Baustellen erfordern die Absicherung der Baustelle zur Vermeidung von Unfällen. Geöffnete Schächte z. B. müssen mit Absperreinrichtungen versehen werden, Passanten müssen über Hinweisschilder auf Baustellen und die damit verbunden Gefahren hingewiesen werden. Werkzeuge und Maschinen müssen gegen unbefugte Benutzung und Diebstahl gesichert werden.

Das Arbeiten im öffentlichen Raum bedeutet auch, dass es für die Beschäftigten kaum Rückzugsmöglichkeiten gibt, um z. B. ungestört Dokumentationen, Pläne oder Handbücher zu studieren. Besprechungen mit Kolleginnen und Kollegen an der Baustelle müssen in der Öffentlichkeit stattfinden. Ein Problem stellt oft auch der Zugang zu Hygieneeinrichtungen - Toiletten und Waschräume - dar. In Neubauten sind die Einrichtungen noch nicht fertiggestellt oder die Toiletten in öffentlichen Gebäuden - z. B. in Bahnhöfen - sind stark verunreinigt. Dies stellt eine Zusatzbelastung dar, die von den Beschäftigten in auswärtigen Tätigkeiten zusätzlich zu den ohnehin vorhandenen Belastungen bewältigt werden müssen. ■

7 Gestaltungsmaßnahmen

7.2 Erfolgskontrolle von Gestaltungsmaßnahmen

7.2 Erfolgskontrolle von Gestaltungsmaßnahmen

Um den Erfolg der konkreten Arbeitsgestaltungsmaßnahmen bestimmen zu können, sind verschiedene Ansätze denkbar. Die Betrachtung der Veränderung des Krankenstandes bzw. des Anteiles derjenigen, die gesundheitsbedingt vorzeitig aus dem Unternehmen ausscheiden, ist naheliegend. Es ist jedoch unwahrscheinlich, dass diese Kennzahlen durch veränderte Arbeitsgestaltung kurzfristig verbessert werden können. Daher ist es aussagekräftiger, eine Gefährdungsbeurteilung nach § 5 Arbeitsschutzgesetz heranzuziehen. Auch hier gilt: eine methodisch gut durchgeführte ganzheitliche Gefährdungsbeurteilung kann im Rahmen der betrieblichen Personalarbeit und Arbeitsgestaltung vielfältige Funktionen erfüllen und ist daher nicht als lästige Pflicht zu betrachten, sondern vielmehr als eine gute Investition in die weitere Entwicklung des Unternehmens.

Die im Rahmen des Projektes BrainPA durchgeführte Form der ganzheitlichen Gefährdungsbeurteilung kann als methodisch gut durchgeführte ganzheitliche Gefährdungsbeurteilung angesehen werden. Die Kombination aus Befragung der Beschäftigten mittels Fragebogen plus ergänzende Workshops und der Arbeitsanalyse, mittels der Leitmerkmalmethoden, ist eine zuverlässige Quelle für Aussagen bezüglich der Arbeitsqualität. Sie kann als Orientierung bei der Wahl von Verfahren der Gefährdungsbeurteilung herangezogen werden und kann auch zur Erfolgskontrolle durchgeführter Maßnahmen dienen.

Sollte die Erfolgskontrolle ergeben, dass weiterhin Verbesserungspotenzial der Arbeitsbedingungen besteht, so ist dieses Potenzial im Rahmen weiterer Verbesserungsmaßnahmen zu nutzen. ■

8 Checkliste Außendienst

Eine methodisch gut durchgeführte ganzheitliche Gefährdungsbeurteilung bildet eine gute Grundlage für die alter(n)sgerechte Arbeitsgestaltung. Wenn die Arbeitsbedingungen auswärtig Beschäftigter im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung, z. B. mittels Fragebogen, überprüft werden, sollte sichergestellt sein, dass folgende Aspekte Berücksichtigung finden:

► Organisation / Führung / Einbindung der auswärtig Beschäftigten

Berücksichtigt **X** Handlungsbedarf: Ja Nein

► Arbeitszeit

Berücksichtigt **X** Handlungsbedarf: Ja Nein

► Mobilität / Fahren

Berücksichtigt **X** Handlungsbedarf: Ja Nein

► Lastenhandhabung / Kräfte / Körperhaltungen

Berücksichtigt **X** Handlungsbedarf: Ja Nein

► Psychische / Emotionale Belastungen

Berücksichtigt **X** Handlungsbedarf: Ja Nein

► Belastungen durch Arbeiten im öffentlichen Raum

Berücksichtigt **X** Handlungsbedarf: Ja Nein

Weitergehende Hinweise zu den einzelnen Aspekten finden Sie in den entsprechenden Kapiteln des Leitfadens. Zur Vorbereitung und Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen empfiehlt es sich, arbeitswissenschaftlichen Sachverstand hinzu zu ziehen. Dies verbessert zum einen die Qualität der Ergebnisse. Andererseits trägt die Auswertung von Fragebögen durch ein vertrauenswürdigen externes Institut zum Datenschutz bei. Dadurch kann sichergestellt werden, dass keine Betriebspartei Zugang zu den ausgefüllten Fragebögen erhält. Rückschlüsse auf das Antwortverhalten einzelner Personen können so verhindert werden. Dies steigert das Vertrauen in die Anonymität der Angaben bei den Befragten.

9 Literaturverzeichnis

AGR (2013): Der Ergonomie-Ratgeber. Aktion Gesunder Rücken e.V., Selsingen.

BAuA (2006). BiBB / BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2005 / 2006. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund.

Bauer, F., Groß, H., Lehmann, K., and Munz, E. (2004). Arbeitszeit 2003. Arbeitszeitgestaltung, Arbeitsorganisation und Tätigkeitsprofile. Berichte des ISO 70, Institut zur Erforschung Sozialer Chancen (ISO), Köln.

Beermann, B., Brenscheidt, F. & Siefer, A. (2008). Unterschiede in den Arbeitsbedingungen und -belastungen von Frauen und Männern. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund.

Brandt, Cornelia (Hrsg.) (2010): Endbericht des Projektes „OnFormA“ - Online Forum mobile Arbeit. Berlin, ver.di Bundesverwaltung (www.onforma.de).

Eberhard, Beate (2010): Durchgebissen bei OTIS. In: Gute Arbeit 03 / 2010, S. 23–25.

Fietze, Simon; Matiaske, Wenzel; Schult, Mandy; Tobsch, Verena (2014): Flexibilität durch Verfügbarkeit: Abrufarbeit in Deutschland, Berichte der Werkstatt für Organisations- und Personalforschung e.V., No. 27.

Gabler (o. J.): Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Multimomentverfahren, <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/85872/multimomentverfahren-v8.html> (am 27.07.2015).

Grap, Rolf (1998): Produktion und Beschaffung : Eine praxisorientierte Einführung. München: Vahlen, 1998.

Hacker, Winfried (1987): Tätigkeitsbewertungssystem-Geistige Arbeit: TBS-GA. Psychodiagnostisches Zentrum HUB.

9 Literaturverzeichnis

Iversen, L., Farmer, J. & Hannaford, P.C. (2002). Workload pressures in rural general practice: a qualitative investigation. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 20(3), 139–144.

Kabst, R.; Wehner, M. C.; Meifert, M.; Kötter, P. M. (2009): Personalmanagement im internationalen Vergleich. The Cranfield Project on Human Resource Management. Gießen.

Mrosek, S. (2015): Ordnung schafft Sicherheit - Arbeiten auf Bau- und Montagestellen. In: BGHM-Aktuell, Nr. 3 / 2015, Berufsgenossenschaft Holz und Metall, Mainz.

MTM (2013): Mit EAWSMultiMo zum Erfolg - Ergonomiebewertung für langzyklische Tätigkeiten. In: MTM-Aktuell, 2 / 2013, S. 4–6.

Nicol, A. M. & Botterill, J. S. (2004). On-call work and health: a review. *Environmental Health: A Global Access Science Source*. 3 (15), 1–7.

OnFormA 2010: Endbericht des Projektes „OnFormA“- Online Forum mobile Arbeit. Hrsg.: Cornelia Brandt, ver.di Bundesverwaltung, Berlin.

REFA - Verband für Arbeitsgestaltung, Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung e.V. (1997): Methodenlehre der Betriebsorganisation: Datenermittlung. München: Hanser, 1997

Satzer, Rolf; Geray, Max (2005): Stress - Psyche - Gesundheit – Das START-Verfahren zur Gefährdungsbeurteilung von Arbeitsbelastungen. (5. Auflage 2012) Bund-Verlag, Frankfurt 2005

Schaub, K.; Haab, P.; Bierwirth, M.; Kugler, M.; Steinberg, U.; Kaltbeitzel, J.; Toledo, B.; Bruder, R. (2010): Das Multiple-Lasten-Tool: integrierte Bewertung unterschiedlicher Arten manueller Lastenhandhabung. In: Mensch- und prozessorientierte Arbeitsgestaltung im Fahrzeugbau, Herbstkonferenz 2010 der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft, 23.–24. September 2010, Wolfsburg. GfA Press, Dortmund.

9 Literaturverzeichnis

Schult, Mandy; Tobsch, Verena (2012): Freizeitstress: Wenn die Arbeit ständig ruft, SOEP papers on Multidisciplinary Panel Data Research, No. 485.

A. Siefer, B. Beermann (2010): Grundausswertung der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2005/2006 mit den Schwerpunkten Arbeitsbedingungen, Arbeitsbelastungen und gesundheitliche Beschwerden. 1. Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Siegrist, J. (1996a). Soziale Krisen und Gesundheit. Eine Theorie der Gesundheitsförderung am Beispiel von Herz-Kreislauf-Risiken im Erwerbsleben. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle, Hogrefe.

Siegrist, J. (1996b). Adverse Health Effects of High-Effort/Low-Reward Conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1, 27–41.

Springer/Gabler (o. J.): Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: auswärtige Tätigkeit, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/80597/auswaertige-taetigkeit-v8.html>

SUGA (2014): Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2013 - Unfallverhütungsbericht Arbeit. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2014.

10 Abbildungsverzeichnis

Titelbild:	© Kalinovsky Dmitry / Fotolia.com	01
Abbildung 1:	© Kalinovsky Dmitry / Fotolia.com Aufzugsmonteure müssen sowohl körperliche Belastungen bewältigen können als auch hohe fachliche Anforderungen auf dem Gebiet der Mechanik und Elektronik beherrschen	15
Abbildung 2:	Arbeiten bei ungünstigen Körperhaltungen, Aufbringen hoher Körperkräfte und Lastenhandhabung	19
Abbildung 3:	Die Einbindung von auswärtigen Beschäftigten erfordert vielfältige Kommunikationswege.	24
Abbildung 4:	Prozess der Gefährdungsbeurteilung nach Satzer / Geray 2005	36
Abbildung 5:	Gestaltungsfelder für alter(n)sgerechte Arbeit in der Branche Aufzüge und Fahrtreppen	48

Weitere INQA Produkte aus dem Feld altersgerechte Arbeitsgestaltung in der Produktion

Weitere INQA Produkte aus dem Feld altersgerechte Arbeitsgestaltung in der Produktion



Den demografischen Wandel in der Eisen- und Stahlindustrie gestalten - eine Handlungshilfe zur alter(n)sgerichteten Arbeitsgestaltung



Interne Potenziale - Kompetenzen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erkennen, nutzbar machen, entfalten. Praxisleitfaden.

Download und weitere Informationen unter: www.inqa.de



Betriebe, die nachhaltige Lern- und Veränderungsprozesse anstoßen wollen, können für diese Maßnahmen eine Förderung im Rahmen des Beratungsprogramms unternehmensWert:Mensch erhalten.

unternehmensWert:Mensch zielt darauf ab, nachhaltige Lern- und Veränderungsprozesse in Unternehmen anzustoßen:

- kleine und mittlere Unternehmen für zukünftige Herausforderungen sensibilisieren,
- Unternehmen bei der Entwicklung und Umsetzung einer mitarbeiterorientierten Personalpolitik konkrete Unterstützung bieten,
- kleine und mittlere Unternehmen befähigen, auf die vielfältigen betrieblichen Herausforderungen, die die Veränderungen der Arbeits- und Produktionswelt sowie der demografische Wandel mit sich bringen, eigenständig angemessen zu reagieren sowie
- in den Unternehmen eine Unternehmenskultur zu etablieren, die zur motivations-, gesundheits- und innovationsförderlichen Gestaltung der Arbeits- und Produktionsbedingungen wie auch zur Fachkräftegewinnung und -bindung beiträgt.

Um diese Ziele zu erreichen, setzt unternehmensWert:Mensch auf professionelle Prozessberatung unter Beteiligung der Beschäftigten.

Weitere Informationen unter: www.undernehmens-wert-mensch.de



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Arbeit und Soziales

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Im Rahmen der Initiative:



Fachlich begleitet durch:

baua:

Bundesanstalt für Arbeitsschutz
und Arbeitsmedizin