

Der Leitfaden zum Screening Gesundes Arbeiten – SGA

Physische und psychische Gefährdungen erkennen – gesünder arbeiten!



Initiative Neue Qualität der Arbeit

Die Initiative Neue Qualität der Arbeit ist eine gemeinsame Initiative von Bund, Ländern, Verbänden und Institutionen der Wirtschaft, Gewerkschaften, der Bundesagentur für Arbeit, 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



Inhalt

Einleitung	2
1 Die Handhabung des Screening Gesundes Arbeiten	5
Wie gehe ich mit dem Werkzeug um?	
2 Das SGA in der betrieblichen Praxis	9
In sieben Schritten zu mehr Sicherheit und Gesundheit	
3 Das SGA-Beobachtungsinterview	17
Wer fragt, bekommt Antworten!	
A) Arbeitsverhältnis	20
B) Ermittlung der Physischen Belastung	21
C) Ermittlung der Psychischen Belastung	23
D) Arbeitsumgebung	25
Auswertung und Dokumentation	26
4 Der Wissensspeicher	31
Wissensspeicher Überblick	32
A) Arbeitsverhältnis	34
B) Physische Belastung	35
C) Psychische Belastung	53
D) Arbeitsumgebung	70
5 Hintergründiges zum gesunden Rücken	77
Literatur	82
Impressum	84

In dieser Broschüre wird auf eine geschlechtsneutrale Schreibweise geachtet. Wo dieses nicht möglich ist, wird zugunsten der besseren Lesbarkeit das ursprüngliche grammatische Geschlecht als Klassifizierung von Wörtern (männlich, weiblich, sächlich und andere) verwendet. Es wird hier ausdrücklich darauf hingewiesen, dass damit auch jeweils das andere Geschlecht angesprochen ist.

Einleitung

Dieser Leitfaden dient zur Durchführung eines Beobachtungsinterviews im Rahmen betrieblicher Gefährdungsbeurteilungen. Er hilft, solche Gefährdungen im Betrieb zu ermitteln und zu beseitigen, die für Rückenbeschwerden und -erkrankungen und damit für besonders häufige Fehlzeiten verantwortlich sind. Auch um die betriebliche Wiedereingliederung (BEM) im Sinne des § 84, 2 SGB IX zu ermöglichen, wird der Leitfaden „Screening Gesundes Arbeiten“ (SGA) angewandt. Dabei richtet sich das SGA an Führungspersonen, an Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Betriebsärzte sowie an Mitarbeitervertretungen. Mit dem Leitfaden können die Akteure Arbeits- und Gesundheitsschutz im Betrieb anlassbezogen oder präventiv umsetzen. Gleichzeitig werden die gesetzlichen Pflichten zur Sicherheit und zur Gesundheit erfüllt. Es handelt sich um ein orientierendes Verfahren.

Das SGA folgt den in der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) vereinbarten sieben Handlungsschritten zur Gefährdungsbeurteilung gemäß § 20a und 20b Arbeitsschutzgesetz. Hervorzuheben ist, dass der Leitfaden gemeinsam von praktisch tätigen Physiotherapeutinnen sowie Arbeitspsychologen vom Institut für Arbeits-, Organisations- und Sozialpsychologie der Technischen Universität Dresden und dem bei INQA angesiedelten thematischen Initiativkreis „Körper, Geist und Arbeit – ganzheitliche Prävention“ in den Jahren 2004 bis 2013 entwickelt worden ist. Seit 19. Oktober 2013 ist das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) präzisiert. Danach hat der Arbeitgeber/die Arbeitgeberin gem. § 4, Ziff. 1 ArbSchG sowohl für die physische als auch die psychische Gesundheit am Arbeitsplatz zu sorgen.

Ziel des Leitfadens ist die Verminderung von Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems bei Beschäftigten mit unterschiedlichen Tätigkeitsprofilen aller Branchen. Soll dieses Ziel erreicht werden, müssen Arbeitgeber und Arbeitnehmer partnerschaftlich und jeder in seiner Verantwortung daran arbeiten. Konkret heißt das: Die Arbeitgeber und Arbeitgeberinnen sind gefordert, gesundheitsförderliche Arbeitsbedingungen anzubieten, die einen gesunden Rücken ermöglichen. Auf der anderen Seite sind die Beschäftigten gefordert, sich rückengerecht und gesundheitsbewusst zu verhalten. Das SGA kann Ihnen dabei helfen, die Arbeitsbedingungen in Ihrem Betrieb rückengerecht zu gestalten. Dabei geht dieses Instrument über die Ermittlung der „klassischen Rückenkiller“ wie z.B. Heben und Tragen, Dauersitzen, Dauerstehen etc. hinaus. Es widmet sich vielmehr auch dem Thema der psychischen Belastung im Beruf und trägt damit neuen arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen Rechnung. Diese zeigen, dass ungünstig gestaltete psychische Faktoren nicht nur zur psychischen Erschöpfung bis hin zum Burnout führen, sondern auch Beschwerden im Bereich des Muskel-Skelett-Systems (mit-)verursachen.

Der Leitfaden besteht aus drei Teilen. **Der erste Teil** führt in die Handhabung des Instruments ein und gibt einen Überblick über alles Notwendige, das Sie wissen müssen, wenn Sie das Instrument in der betrieblichen Praxis nutzen wollen, also z. B. Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten, Ablauf, benötigte materielle und personelle Ressourcen etc.

Der zweite Teil besteht aus dem eigentlichen SGA-Beobachtungsinterview, mit dem die Arbeitsbedingungen in den Betrieben im Rahmen von Interviews ermittelt werden. Die Ergebnisse dienen den Betrieben dann als Grundlage für die Gefährdungsbeurteilung.

Der dritte Teil enthält den Wissensspeicher. Hier werden mögliche Defizite bei der Arbeitsplatzgestaltung sowie daraus resultierende Gesundheitsrisiken genannt. Weiterhin werden die Fragen des SGA-Beobachtungsinterviews mit Blick auf das angestrebte Arbeitsschutzziel erläutert und allgemeine Lösungsansätze für häufig auftretende Probleme vorgestellt.

Bei Fragen zur praktischen Umsetzung und zum Inhalt wenden Sie sich bitte an **Hildegard Schmidt:**

E-Mail service@screening-gesundes-arbeiten.de

Telefon 051 21 26 55 76

oder **MPH Gabriele Buruck:**

E-Mail TU-Dresden@screening-gesundes-arbeiten.de



Muskel-Skelett-Beschwerden stellen den Hauptgrund für Arbeitsunfähigkeit dar. Mit Hilfe eines Wirbelsäulenmodells wird während des Beobachtungsinterviews beim Screening Gesundes Arbeiten für die Problematik sensibilisiert. Der Vorteil des Modells: Es ist reparabel – die „echte“ Wirbelsäule hingegen lässt sich kaum reparieren.



1

Die Handhabung
des SGA im Betrieb



1

Die Handhabung des SGA im Betrieb

Wie gehe ich mit dem Werkzeug um?

Wer macht was?

Bevor Sie das Instrument SGA einsetzen können, gilt es Rechte, Pflichten und Verantwortlichkeiten derjenigen zu klären, die mit der Durchführung betraut werden sollen. Dabei schafft es bei allen Beteiligten Sicherheit und Vertrauen, wenn die abgesprochene Aufgabenverteilung schriftlich dokumentiert wird. Für die Anwendung des SGA benötigen Sie zunächst folgenden Personenkreis:

- ▶ **Fachkundige Person/Prozesseigner.** Das ist die Person, welche den Ablauf organisiert und die Fäden in der Hand behält. Infrage kommen dafür z. B. die Fachkraft für Arbeitssicherheit, die Mitarbeitervertretung (Betriebsrat/Personalrat), externe Beraterinnen oder Berater.
- ▶ **Stellvertreter/in der fachkundigen Person.** Das ist die Person, die sich in der Sache auskennt und bei Bedarf einspringen kann. Infrage kommen dafür z. B. die Fachkraft für Arbeitssicherheit, der oder die Sicherheitsbeauftragte, der Betriebsarzt oder die Personalleitung.
- ▶ **Je nach Größe des Unternehmens sind zudem Multiplikatoren sinnvoll.** Das können Beschäftigte sein, die Interesse am Thema und einen guten Draht zu den Multiplikatoren/innen haben bzw. aufbauen. Infrage kommen dafür z. B. Sicherheitsbeauftragte oder auch externe Fachkräfte.

Dieser Personenkreis trifft gemeinsam Vereinbarungen hinsichtlich der zur Verfügung stehenden Ressourcen.

Personelle und materielle Ressourcen

Der Zeitbedarf für die Personen, die mit der Durchführung der Beobachtungsinterviews beauftragt werden, muss ermittelt und auch zur Verfügung gestellt werden. Im Sinne eines übersichtlichen Zeitmanagements ist es sinnvoll, die Projektplanung mit zeitlich vereinbarten Meilensteinen zu strukturieren. Die Beobachtungsinterviews sollen möglichst arbeitsplatznah durchgeführt werden, damit die Arbeitsplatzsituationen objektiv nachvollzogen werden können. Erfahrungsgemäß ist für jedes Beobachtungsinterview, das mit dem SGA geführt wird, ein Aufwand von reichlich 1,5 Zeitstunden für den Beobachter realistisch. Diese verteilen sich wie folgt:

- ▶ Vorbereitung auf das Beobachtungsinterview – 5 Minuten
- ▶ Vorbereitung und Aufwand für Weg zum jeweiligen Arbeitsplatz – 5 Minuten
- ▶ Beobachtungsinterview – 60 Minuten
- ▶ Auswertung einschließlich digitaler Erfassung in einem Maßnahmenverfolgungsplan – 20 Minuten
- ▶ Rückmeldung an Mitarbeiter, betriebliche Information – ca. 15 Minuten



Die Handhabung des SGA im Betrieb muss im Team geübt werden. Eine gute Lösung ist, zu zweit den Beobachtungsbogen zu erproben. Auch während des Beobachtungsinterviews arbeiten Sie möglichst gemeinsam im Team.

Der Anteil der Beobachtung sollte größer sein, als der Anteil des Interviews (z. B. Beobachtung 60 %, Interview 40 %). Nach einer erfolgreich absolvierten Schulung zur Vorgehensweise kann sich der Anteil der Beobachtung sogar auf bis zu 80 % erhöhen.

Es empfiehlt sich, solche Personen für das Beobachtungsinterview einzusetzen, die sich im zu untersuchenden Arbeitsbereich nicht so gut auskennen und damit sogenannter „Betriebsblindheit“ vorgebeugt wird. Möglich ist auch die Unterstützung durch externe Fachexperten und/oder Betriebsangehörige eines anderen Unternehmensstandorts. Damit ist eine gewisse Distanz zur Situation vor Ort gewährleistet. Stammen die Beobachter hingegen aus dem eigenen Haus, so sind ihnen die Regeln zur neutralen Aufnahme von Informationen und zum grundsätzlich positiv aufgeschlossenen Umgang während des Beobachtungsinterviews zu vermitteln.

Des Weiteren sollen die ausführenden Personen die Möglichkeit eines **Probe-Beobachtungsinterviews** an einem Arbeitsplatz erhalten, bevor es „ernst“ wird. So können sie sowohl die Handhabung ihrer Materialien und Medien üben, als auch Erfahrungen hinsichtlich einer Beobachtungs- und Interviewsituation sammeln. Die Person, deren Tätigkeit beobachtet und zusätzlich interviewt wurde, soll zurückmelden, was ihr gefallen hat und was hemmend war. Dadurch kann das Vorgehen optimiert und erneut erprobt werden. Dieses vorgeschaltete Pilotverfahren sorgt für Sicherheit beim Ablauf und trainiert die Fähigkeit zur möglichst objektiven Erfassung von Informationen.

Das Beobachtungsinterview zielt auf die Betrachtung der auszuführenden Tätigkeiten ab. Die Ergebnisse spiegeln die Arbeitsbedingungen wider. Die Rückmeldungen der interviewten Personen sind eher als Ergänzung zu verstehen. Letztlich ist das Ziel, die Tätigkeit an dem besuchten Arbeitsplatz zu optimieren.

Der Beobachter muss die Frage im SGA-Bogen objektiv beantworten können. Gegenüber der interviewten Person darf die Frage „übersetzt“, also mit anderen Worten gestellt werden. Es ist nützlich, Notizen zu ergänzen. Auch die Rückseite ist für eine Konkretisierung nutzbar, beispielsweise wenn es sich um eine Notiz über konkrete Ursachen handelt. Der Arbeitgeber erhält so Auskunft, ob die gesetzlichen Mindestanforderungen erfüllt sind und grundsätzlich sicher und gesund gearbeitet werden kann.

Darüber hinausgehende Erkundigungen nach dem individuellen Beanspruchungsempfinden müssten in einem zweiten Schritt eingeholt und dokumentiert werden. Somit lässt sich das Screening sowohl



Die Interviewzeiten bei den Beschäftigten sind rechtzeitig zu planen. Am Tag des Beobachtungsinterviews sollte vorab der Terminplan persönlich bestätigt werden. So stellt das Team sicher, dass es erwartet wird.

für die generelle Ermittlung auf Basis von Beobachtungen der Arbeitsbedingungen als auch für individuelle Fragestellungen nutzen. Die Trennung der beiden Methoden gewährleistet bestmögliche Objektivität. Für die individuelle Betrachtung können die Fragen zur Orientierung genutzt und für die aufgesuchte Person umformuliert werden.

Make or buy? Es sollte auch bedacht werden, wie die Anforderungen des § 5 Arbeitsschutzgesetz effizient und möglichst optimal erfüllt werden können. Dabei hat die Erfahrung gezeigt, dass die Durchführung mit Eigenmitteln in der Regel länger dauert, dafür aber „nur“ die Arbeitszeit der mit den Beobachtungsinterviews beauftragten Beschäftigten kostet. Ein externer Dienstleister hingegen kostet zwar Honorar, spart aber Zeit! Jeder Betrieb muss für sich selbst entscheiden, welche Variante die geeignete ist.

À propos Zeit! Um das Werkzeug optimal zu nutzen, muss es der Beobachter gut kennen und erprobt haben. Zur Qualifizierung sind hierfür je nach Vorkenntnissen – ein bis zwei Arbeitstage vorzusehen.



2

Das SGA in der
betrieblichen Praxis

2 Das SGA in der betrieblichen Praxis

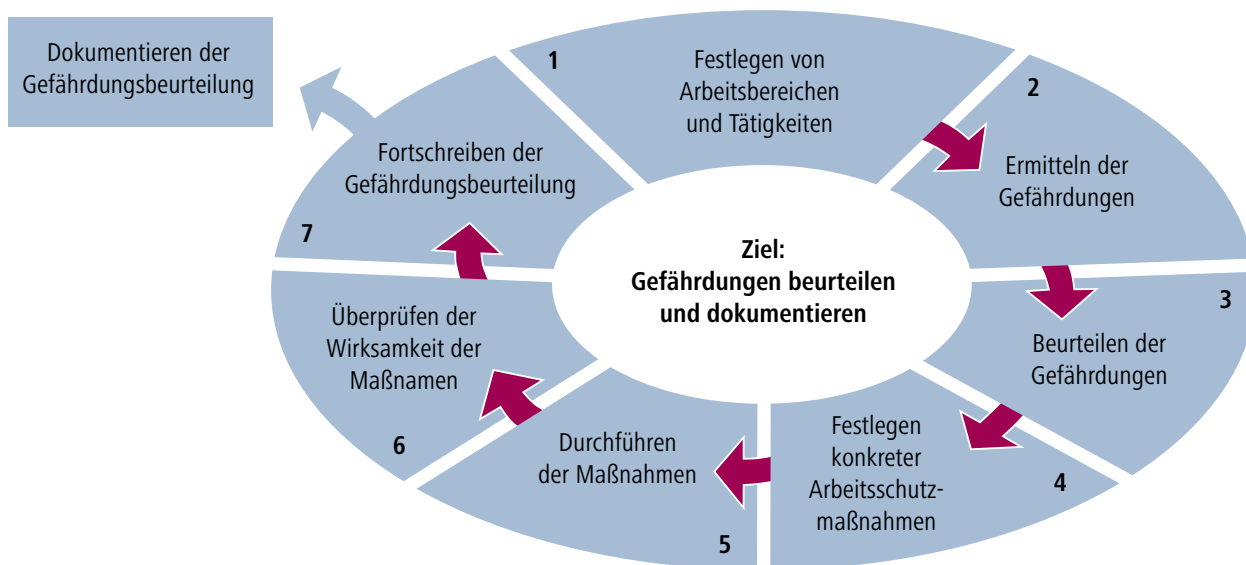
In sieben Schritten zu mehr Sicherheit und Gesundheit!

Prozessschritt 1: Festlegen von Arbeitsbereichen und Tätigkeiten – Wo soll hingeschaut werden?

Ziel dieses Prozessschritts ist die Auswahl jener Arbeitssysteme, in denen die Interviews geführt werden sollen. Dabei werden nach und nach alle Bereiche eines Unternehmens besucht. Für jeden Bereich sollen nach Möglichkeit alle 7 Prozessschritte erfolgt sein, bevor ein neuer Bereich besucht wird. Erkenntnisleitende Fragestellungen, die bei der Auswahl helfen, können z. B. sein:

- ▶ In welchem Bereich treten besonders häufig Beschwerden auf?
- ▶ Wo ist die körperliche und geistige Beanspruchung hoch?
- ▶ In welchem Bereich sind die höchsten Krankenstände aufgrund Muskel-Skelett-Beschwerden?
- ▶ Wo werden am häufigsten Fehler gemacht?
- ▶ Wo ist die Fluktuation groß?

Als Dokumente für die Abarbeitung des ersten Prozessschritts bieten sich ein Organigramm des Unternehmens sowie detaillierte Stellen- und Funktionsbeschreibungen an.



Prozessschritt 2: Ermitteln der Gefährdungen – Welche Gefährdungen der Beschäftigten sind möglich?

Ziel dieses Prozessschritts ist, die tatsächlich vorhandene Belastung sowie die Beanspruchungen strukturiert zu ermitteln.

Mit dem SGA können die physischen, psychischen und teilweise die physikalischen Gefährdungsfaktoren recherchiert werden. Die Tätigkeit im Arbeitsbereich steht im Mittelpunkt.

Beispiele:



Physisch – Zwangshaltungen, einseitige Belastung, ständig wiederkehrende Bewegungen, häufiges Überschreiten der Dauerleistungsgrenze etc..



Psychisch – Arbeiten mit fehlender Abwechslung, fehlender Anerkennung und Weiterentwicklung, Informationsdefizite, Zeitdruck und Monotonie, ständige Über- oder Unterforderung.



Physikalisch – Unbehagliches Klima, ständig Zugluft, Kälte-Wärmeschwankungen, schlechte Luft, mangelnde Hygiene.



Beim Patiententransfer müssen Hebe- und Umsetzungsvorgänge geübt werden. Kinästhetische Methoden können dabei hilfreich sein. Bei einer Gefährdungsbeurteilung mittels SGA wird dann festgestellt, ob die Schulung wirksam war.

Prozessschritt 3: Beurteilen der Gefährdungen – Wie schlimm ist es?

Ziel dieses Prozessschritts ist es, das Risiko abzuschätzen. Dazu prüft die auswertende Fachkraft, welches Risiko durch die ermittelte Gefährdung für die Gesundheit der Beschäftigten besteht. Die Bewertung mittels SGA erlaubt drei mögliche Bewertungsstufen:

1. Eine **qualitative Bewertung** mit dem Leitfaden ist dann möglich, wenn das SGA-Beobachtungsinterview ergibt, dass der gewünschte Zustand definitiv nicht erreicht wird, sondern vielmehr Gesundheitsschäden bereits entstanden bzw. künftig möglich sind.
2. Eine quantitative Bewertung erfolgt mit Hilfe einer Risikomatrix. Das erlaubt eine Einschätzung, in welchem Bereich häufige Risiken anzutreffen sind; z. B. im Bereich physische Belastung. Sie zeigt auch, wie dringend der Handlungsbedarf ist.
3. Abschließend erfolgt die **Bewertung** unter Berücksichtigung des für den Arbeits- und Gesundheitsschutz bestehenden **Regelwerks**:
 - Physisch – z. B. Lastenhandhabungs-, Bildschirmarbeits-, Arbeitsstätten- und Betriebssicherheitsverordnung, Mutterschutzgesetz, TRBS 1151 und andere Technische Regeln und Normen.
 - Psychisch – z. B. Bildschirmarbeitsverordnung, DIN EN ISO 10075, Teile 1–3, DIN EN ISO 6385, DIN EN ISO 9241 sowie TRBS 1151
 - Physikalisch – (hier: Klima) – z. B. Arbeitsstättenverordnung, Arbeitsstättenrichtlinien etc.

Als Hilfsmittel für diesen Prozessschritt kommen in Frage:

- ▶ Wissensspeicher im SGA
- ▶ Gesetze und Verordnungen
- ▶ Fachkunde vom betriebsärztlichen Dienst und von der Fachkraft für Arbeitssicherheit
- ▶ Integrationsamt, wenn es z. B. um die Beratung hinsichtlich barrierefreier Arbeitsplätze geht
- ▶ Unfallversicherungsträger
- ▶ Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
- ▶ Fachleute auf speziellen Gebieten – z. B. Brandschutz, Gefahrstoff, etc.



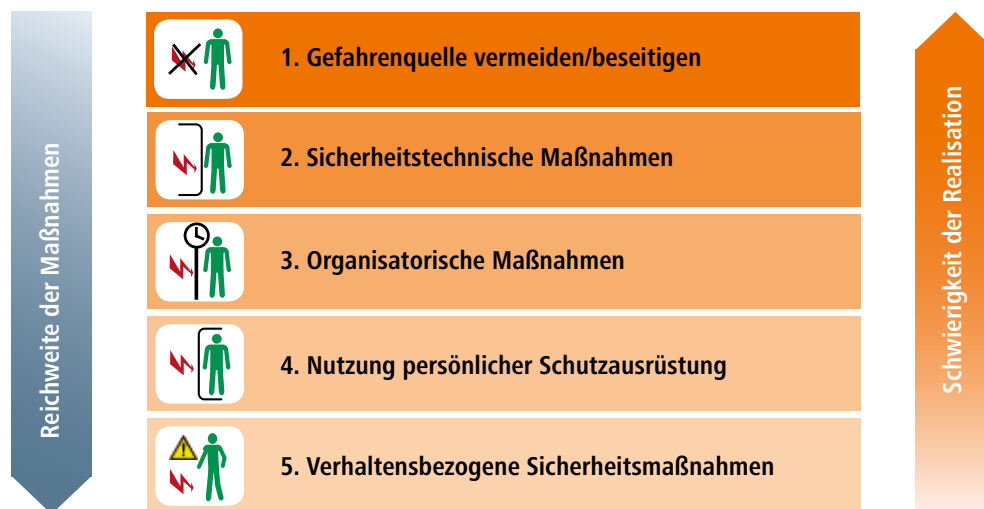
Die Beurteilung von Gefährdungen kann im interdisziplinären Team abgestimmt werden. Hier bietet sich eine gute Gelegenheit, in grundsätzlichen Fragen zu einem betrieblichen Konsens zu finden.

Prozessschritt 4: Festlegen konkreter Arbeitsschutzmaßnahmen – Was muss für mehr Sicherheit und Gesundheit getan werden?

Ziel dieses Prozessschritts ist die Entwicklung von tragfähigen Lösungen zur Minimierung bzw. Beseitigung der ermittelten Risiken. Denn nach § 5 Arbeitsschutzgesetz ist es nicht damit getan, Gefährdungen nur zu dokumentieren. Vielmehr müssen Lösungsalternativen entwickelt und ein Maßnahmenkatalog festgelegt werden. Dabei ist die Wirkung der Verbesserungsmaßnahmen im Sinne einer Hierarchie zu berücksichtigen: Grundsätzlich sollen solche Maßnahmen eingesetzt werden, die am meisten Aussicht auf Erfolg haben. So haben z. B. verhaltensbezogene Maßnahmen, wie das Vermitteln von allgemeinem Wissen in Schulungen, nur eine geringe Wirkung. Besser ist es, die Ursache zu beheben. Höchste Wirkung hat es, eine Gefahrenquelle zu vermeiden oder zu beseitigen. Der Mensch kommt gar nicht erst in Kontakt.

Zur Festlegung von Arbeitsschutzmaßnahmen wird empfohlen nach der Maßnahmenhierarchie in der Abbildung vorzugehen.

Maßnahmenplan



Quelle: Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit DGUV/BAuA

Prozessschritt 5: Durchführen von Maßnahmen – Wer macht was bis wann, wie und womit?

Ziel dieses Prozessschrittes ist die Erstellung eines konkreten Projektplans. Dieser „Maßnahmenverfolgungsplan“ oder „Maßnahmenplan“ legt Verantwortlichkeiten für die Umsetzung der Maßnahmen ebenso fest wie verbindliche Zeitvorgaben für deren Realisierung.

Als Hilfsmittel ist z. B. ein Excel-Datenblatt empfehlenswert, um die Ergebnisse und Beschlüsse zu dokumentieren. Wichtig sind folgende Angaben:

- ▶ Arbeitsbereich und Tätigkeit,
- ▶ Gefahrenquellen, gesundheitsschädigende Umgebungsbedingungen,
- ▶ Risikoabschätzung, unter Berücksichtigung von rechtlich verbindlichen Grenzwerten,
- ▶ Technische, organisatorische und personenbezogene Maßnahmen,
- ▶ **Wirkungskontrolle A:** Was wurde beschlossen? Hier muss die jeweilige Maßnahme genannt werden,
- ▶ **Wirkungskontrolle B:** Wer hat wann was erledigt? Hier müssen Zuständigkeiten, Verantwortliche und Datum genannt werden
und
- ▶ **Wirkungskontrolle C:** War die Maßnahme erfolgreich oder sind neue Risiken entstanden? Auch hier müssen die Ergebnisse notiert werden.

Ein weiteres Hilfsmittel ist auch der Wissenspeicher im SGA. Unter der Rubrik „Gestaltungsempfehlungen“ erhalten Sie allgemeine Tipps.

Prozessschritt 6: Überprüfen der Wirksamkeit der Maßnahmen – Hat sich der Aufwand gelohnt?

Ziel dieses Prozessschrittes ist die Kontrolle der Wirksamkeit der ergriffenen Maßnahmen. Wurden die Risiken beseitigt oder verringert? Haben sich Sicherheit und Gesundheit im Betrieb erhöht? Ein mögliches Ergebnis ist, dass die durchgeführte Maßnahme nicht ausreichte und deshalb umfangreichere, konsequentere Maßnahmen nötig sind. Möglich ist auch, dass durch eine Lösung ein neues Risiko entsteht. Dann müssen die sieben Prozessschritte erneut angegangen werden. Als Hilfsmittel für diesen Prozessschritt sind empfehlenswert:

- ▶ SGA-Leitfaden,
- ▶ Messung,
- ▶ Beobachtung,
- ▶ Kontrollgruppe,
- ▶ Selbsterprobung
und
- ▶ Gespräch mit Beschäftigten.

Prozessschritt 7: Fortsetzen der Gefährdungsbeurteilung – Wie geht es weiter?

Das Arbeitssystem ist in der modernen Arbeitswelt ständigen Veränderungen unterworfen, die auch Auswirkungen auf Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten haben können. Gefährdungsbeurteilungen sollen deshalb möglichst präventiven Charakter haben, also bereits vor der Umsetzung neuer Planungen eingesetzt werden, um Risiken zu minimieren bzw. gar nicht erst entstehen zu lassen. Veränderungen der Arbeitsbedingungen machen eine erneute Überprüfung im Sinne einer Gefährdungsbeurteilung notwendig, um möglicherweise neu entstandene Gefahren zu erkennen.

Die Ergebnisse eines solchen siebenstufigen Prozesses können im kontinuierlichen Verbesserungsprozess eines Unternehmens weitere Verwendung finden und so Sicherheit und Gesundheit verbessern sowie Motivation und Produktivität steigern. Außerdem können sie einen wichtigen Beitrag bei der zielgerichteten Unterweisung zur Sicherheit und zur Gesundheit am Arbeitsplatz im Sinne des § 12 Arbeitsschutzgesetz leisten.

Letzter Schritt je Handlungszyklus: Dokumentieren der Gefährdungsbeurteilung. Die Ergebnisse müssen verschriftlicht werden, um auch eine Veränderung zu ermöglichen. Das Dokumentieren der Gefährdungsbeurteilung macht die Ergebnisse nachvollziehbar – auch zu einem späteren Zeitpunkt.

Die Dokumentation ist der Nachweis für die einzelnen Teiltätigkeiten, die letztlich zur Herstellung eines sicheren und gesunden Arbeitssystems geführt haben. Die Gefährdungsbeurteilung ist erst abgeschlossen, wenn sie gem. § 6 des Arbeitsschutzgesetzes tatsächlich auch verschriftlicht wurde. Dies kann in papiergebundener oder digitaler Form erfolgen. Das Ergebnis muss transparent und nachvollziehbar sein.



Der Erfolg des Leitfadens hängt davon ab, wie rasch anschließend Verbesserungen umgesetzt werden. Wird im Beobachtungsinterview ermittelt, „Die Arbeitshöhe ist falsch, der Beschäftigte kann nicht aufrecht stehen“, dann soll auch die richtige Arbeitshöhe erfasst werden – wie hier in einem metallverarbeitenden Betrieb.

Prozessbeschreibung auf einen Blick „Das SGA in der betrieblichen Praxis“

Ziel

Gesetzeskonforme, fachliche und korrekte Durchführung eines Beobachtungsinterviews zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes mit Schwerpunkt Rückengesundheit; Ergonomie.

Vorbereitung

1. Festlegen der personellen Ressourcen
2. Festlegen der materialien Ressourcen
3. Erprobung zur Handhabung des SGA im Betrieb

Durchführung

1. Prozessschritt – **Im Projektteam:**
Arbeitsbereich(e) und relevante Fragen im Beobachtungsinterview auswählen.
2. Prozessschritt – **Vor Ort:**
Mit betroffenen Mitarbeitern das Beobachtungsinterview und die Sofortberatung durchführen. Handschriftlich notieren.
3. Prozessschritt – **Im Projektteam:**
Die Ergebnisse mittels Risikobewertungsbogen bewerten, mit Arbeitsschutzziele vergleichen, für physische und psychische Gefährdungen jeweils einen gesonderten Risikobewertungsbogen verwenden, zwei Bewertungsbögen pro Beobachtungsinterview. Prioritäten setzen und nach Bedarf eine vertiefende Gefährdungsbeurteilung planen.
4. Prozessschritt – **Im Projektteam:**
Entwickeln von Lösungen, gegebenenfalls Marktanalysen durchführen, Festlegen von verhaltens- und verhältnisbezogenen Maßnahmen.
5. Prozessschritt – **Im Projektteam:**
Gestalten eines Maßnahmenverfolgungsplan. Umsetzung von Maßnahmen.
6. Prozessschritt – **Vor Ort:**
Überprüfen, ob die Maßnahmen ausreichend sind oder ob neue Risiken entstanden sind.
7. Prozessschritt – **Im Projektteam:**
Nach der Dokumentation des vollständigen Vorgangs werden die Beobachtungsinterviews fortgesetzt, z. B. in anderen Arbeitsbereichen, bei Veränderungen von Arbeitsbedingungen.

Qualifikation

Die Beobachtungsinterviewer und anderen Mitglieder des Projektteams müssen sich in der Handhabung erprobt und das nötige Wissen erworben haben; beispielsweise in einem Praxisworkshop, durch eigene Erprobung oder Hospitation. Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Betriebsärzte, Psychologinnen und Psychologen, physiotherapeutische und sportpädagogische Arbeitsplatzberaterinnen und -berater (z. B. ErgoPhysConsult), geschulte Mitarbeitervertretungen oder im Bereich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bewanderte Dozenten sind für die Aufgabe als Beobachtungsinterviewer besonders gut geeignet. Um auf Veränderungen in den Arbeitsschutzvorschriften, neuen arbeitswissenschaftlichen und -medizinischen Erkenntnisse im Arbeitsschutz reagieren und das SGA fachkundig anzuwenden, ist eine kontinuierliche Weiterqualifizierung erforderlich.



3

Das SGA- Beobachtungsinterview

3 Das SGA- Beobachtungsinterview

Wer fragt, bekommt Antworten!

Auf den folgenden Seiten finden Sie den Beobachtungsleitfaden und die Auswertungslisten des SGA. Im Einzelnen besteht das Instrument SGA aus den folgenden Komponenten, die Sie ausdrucken bzw. kopieren können:

- ▶ Angaben zur Untersuchung
- ▶ Bereich Arbeitsverhältnis
- ▶ Bereich physische Belastung
- ▶ Bereich psychische Belastung
- ▶ Bereich Arbeitsumgebung
- ▶ Dokumentation – Analyse und Bewertung
- ▶ Dokumentation – Maßnahmen

Download des Vordrucks unter www.screening-gesundes-arbeiten.de

Der SGA-Beobachtungsbogen

Begleitende Anlagen

Fotos, Leitmerkalmethode Heben und Tragen, Ziehen und Schieben, Manuelle Arbeitsprozesse, Bildschirm-Check, Messreihe o. ä.

Angaben zur Untersuchung

Untersucher/in

Vorname

Name

Datum

Angaben zur Arbeit

Arbeitsbereich

Wie viele Personen sind ähnlich betroffen?

(Teil-) Tätigkeit

Beobachtungsinterview

Instruktionen zur Interviewführung und Beobachtung:

- ▶ Antworten, die sich nicht aus der Beobachtung ergeben, können erfragt und mit Stichworten zusätzlich auf diesem Bogen skizziert werden. Auch eine Antwort, die erkennen lässt, dass ein Risiko für die Gesundheit besteht, kann durch Nachfragen deutlich machen, welche Ursachen zugrunde liegen. Bitte hierzu Notizen aufnehmen.
- ▶ Wenn in einer Fragekategorie mehrere Antworten zur Auswahl stehen, gilt die Regel: Tritt in einem Unterpunkt eine Risikoenennung auf, ist also nur eine Anforderung nicht erfüllt, wird die komplette Antwort als Risiko eingestuft; dieses Kästchen ankreuzen: Bitte berücksichtigen Sie bei den Fragen mit dem Kürzel B2 und B4 diese Antwortmöglichkeit.
- ▶ Vor dem Interview sind die Fragen auszuwählen, die individuell am Arbeitsplatz von Bedeutung sind. Bitte streichen Sie die nicht-relevanten Fragen, sofern bekannt, vor dem Interview aus dem Bogen. Alle Kriterien, die sicher bekannt sind, lassen sich vor dem Interview klären. Das spart Zeit und Unruhe.
- ▶ Instruktionen zur Interviewführung und Beobachtung:
 - Dieses Kästchen ohne Zeichen bedeutet: Es besteht ein Risiko für die Gesundheit.
 - + Dieses Zeichen bedeutet ein geringes oder kein Risiko für die Gesundheit.

A) Arbeitsverhältnis

Merkmal	Beschreibung	ja	nein
ARBEITSVERHÄLTNIS			
	Wie ist der Arbeitsvertrag gestaltet?		
Arbeitsvertrag	A1 Existiert ein befristeter Vertrag?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> +
Arbeitsort	A2 Wird Leiharbeit/Zeitarbeit verrichtet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> +
Arbeitszeit	A3 Handelt es sich um freie Mitarbeit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> +
	A4 Wird an einem festen Arbeitsort-/bereich gearbeitet?	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/>
	A5 Müssen regelmäßig Nachtschichten übernommen werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> +
	A6 Sind Bereitschaftsdienste zu leisten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> +
	A7 Fallen regelmäßig Überstunden (Wochenarbeitszeit mit mehr als 48 Stunden) an?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> +

B) Ermittlung der Physischen Belastung

Merkmal	Beschreibung	ja	nein
SITZEN	Ausfüllen, falls sitzende Tätigkeit.		
B1 Dauer des Sitzens	Erfordert die Tätigkeit, dass der Beschäftigte die Arbeit länger als 20 Minuten im Sitzen ausüben muss?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> +
B2 Ergonomie des Sitzens	Kann eine ergonomisch günstige Sitzhaltung eingenommen werden? Ist gewährleistet, dass <ul style="list-style-type: none"> – die Füße ganz auf dem Boden stehen können? – zwischen Ober- und Unterschenkel mindestens ein 90°-Winkel besteht? – die gesamte Sitzfläche genutzt werden kann? – die Füße und Knie Platz haben? – zwischen Oberschenkel und Tischkante Raum ist? – die Kniekehlen nicht gedrückt werden? – ein Haltungsverwechsel möglich ist? – Ober- und Unterarm einen 90°-Winkel bilden können? – die Rückenlehne bei Bewegungen nach hinten abstützt? 	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/>
Sofortmaßnahmen / Vermerk:			
STEHEN	Ausfüllen, falls stehende Tätigkeit.		
B3 Dauer des Stehens	Erfordert die Tätigkeit, dass länger als 20 Minuten bei der Arbeit auf der gleichen Stelle gestanden werden muss?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> +
B4 Ergonomie des Stehens	Ist ergonomisches Stehen möglich? Beim Stehen ist gewährleistet, dass <ul style="list-style-type: none"> – die Füße fest und leicht auseinander auf dem Boden stehen können? – die Füße im Thekenstand stehen können? – die Knie leicht gebeugt werden können? – der Fußboden angemessen nachgibt? – Sicherheitsschuhe getragen werden, wenn die Tätigkeit es verlangt? – der Beschäftigte dynamisch stehen kann? – die Kopfhaltung möglichst aufrecht ist? 	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/>
Sofortmaßnahmen / Vermerk:			
GEHEN			
B5 Gehen und Stehen	Erfordert die Tätigkeit, dass mehr als 4 Stunden der Arbeitszeit ununterbrochen auf den Beinen verbracht werden müssen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> +
B6 Transportieren	Können zur Verfügung gestellte Transportmittel ergonomisch genutzt werden?	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/>

B) Ermittlung der Physischen Belastung

Merkmal	Beschreibung	ja	nein
ARBEITSMITTEL (Arbeitsmittel = Material, Werkzeug, Maschinen, Geräte)			
B7 Einsatz von Arbeitsmitteln	Stehen zum Ausüben der Arbeit geeignete Arbeitsmittel zur Verfügung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B8 Haltung	Unterstützt die Benutzung der Arbeitsmittel eine gesunde Körperhaltung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B9 Durchführung	Funktionieren die Arbeitsmittel, um die geforderte Arbeit störungsfrei ausführen zu können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B10 Mechanische Schwingungen / Vibrationen	Überschreitet die tägliche Schwingungsbelastung 4 Stunden? – bei Handarmschwingungen (z. B. durch Schlagschrauber) – bei Ganzkörperschwingungen? (Kompressor, Maschine)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sofortmaßnahmen / Vermerk:			
LASTENHANDHABUNG (Lasten = Gegenstände, Menschen, Tiere: Bewegen i.S.d. Halten, Tragen, Umsetzen)			
B11 Tätigkeiten mit Lastenhandhabung	Werden während der Arbeitszeit mehr als 4 Stunden Lasten bewegt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REPETITIVE TÄTIGKEITEN			
B12 Wiederkehrende Bewegungen	Werden länger als 20 Minuten ohne Unterbrechung gleichbleibende Bewegungen ausgeführt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ANTHROPOMETRIE (Anthropometrie = Körpermaß bei der Arbeit)			
B13 Bewegungsausmaß	Kann man sich im Arbeitsbereich frei bewegen? – Kann der Beschäftigte ohne Anstoßen arbeiten? – Kann der Beschäftigte seine Arme nach allen Seiten ausstrecken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B14 Körpernahes Arbeiten	Lassen sich die Aufgaben körpernah erledigen? – Verdrehungen des Körpers sind ausgeschlossen. – Keine einseitige Körperhaltung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B15 Arbeitshöhen	Sind Arbeitshöhen so angepasst, dass aufrecht gearbeitet werden kann? – Ist ein Haltungswechsel möglich? – Bilden Ober- und Unterarm bei leichter Tätigkeit einen 90°-Winkel? (Arbeitshöhe +/- 15 cm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sofortmaßnahmen / Vermerk:			

C) Ermittlung der Psychischen Belastung

Merkmal	Beschreibung	ja	nein
ARBEITSTÄTIGKEIT			
C1 Aufgabenvielfalt und -abwicklung	Erlaubt die Tätigkeit, dass mindestens zwei verschiedenartige Teiltätigkeiten mit unterschiedlichen Anforderungen ausgeführt werden können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C2 Arbeitsintensität	Erlaubt die Arbeitsaufgabe, dass die geforderte Qualität termingerecht geleistet werden kann?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C3 Ganzheitlichkeit der Tätigkeit	Erlaubt die Arbeitsaufgabe, dass neben der reinen Ausführung der Arbeit zusätzlich wenigstens <input type="checkbox"/> vorbereitet oder <input type="checkbox"/> koordiniert oder <input type="checkbox"/> das Ergebnis geprüft werden kann?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C4 Wiederholungen	Wiederholen sich die einzelnen Teilhandlungen der Arbeitsaufgabe alle 10 Minuten bzw. in noch geringeren Abständen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C5 Tätigkeitsspielräume	Erlaubt die Arbeitsaufgabe, dass wenigstens <input type="checkbox"/> die Reihenfolge der Teiltätigkeit <input type="checkbox"/> oder die Planung von Teiltätigkeiten selbst festgelegt werden kann?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C6 Widerspruchsfreiheit	Gibt es in der Tätigkeit Anforderungen, die sich widersprechen (z. B. Quantität vs. Qualität, Quantität vs. Sicherheit oder Quantität vs. Störungen im Arbeitsablauf)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C7 Rückmeldung	Erfolgt mindestens einmal täglich eine Rückmeldung über die Quantität oder Qualität der geleisteten Arbeit, so dass ggf. eine Korrektur von Fehlern möglich ist?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sofortmaßnahmen / Vermerk:			
C8 Informationen	Stehen die für die Arbeit erforderlichen Informationen rechtzeitig und vollständig zur Verfügung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sofortmaßnahmen / Vermerk:			
C9 Kundenkontakt	Ist die Arbeit so gestaltet, dass der direkte Kontakt zum Kunden mehr als 75 % der Arbeitszeit ausmacht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C) Ermittlung der Psychischen Belastung

Merkmal	Beschreibung	ja	nein
ARBEITSORGANISATION			
C10 Arbeitsablauf	Sind vor der Arbeitsaufnahme folgende Fragen eindeutig geklärt? – Wer arbeitet mit wem? – Was ist genau zu tun? – Ist der Arbeitsplatz rechtzeitig vorher bekannt? – Mit welchen Arbeitsmitteln wird gearbeitet? – Wurde die genaue Terminplanung bekannt gegeben? – Wer übernimmt die Führung bzw. ist bei Unklarheiten und Störungen verantwortlich? – Was genau ist bei Unklarheiten zu tun? – Wurde überprüft, ob alle Beteiligten den Arbeitsauftrag bzw. die Arbeitsanweisung verstanden haben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C11 Verantwortung	Dürfen die Arbeitsaufgaben betreffende Entscheidungen selbstständig getroffen werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C12 Kooperation	Kann innerhalb der Arbeitsorganisation kooperiert werden (Team, Abteilungen, etc.), um die Arbeit mindestens zeitlich oder inhaltlich abstimmen zu können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C13 Stabilität der Kooperation	Sind die internen und/oder externen Kooperationsbeziehungen stabil, d. h. kann jeweils mindestens 6 Monate mit festen Ansprechpersonen zusammengearbeitet werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C14 Partizipation (Beteiligung)	Können bei den Planungen zur Arbeitsgestaltung im eigenen Arbeitsbereich vorbereitete Lösungsvorschläge ausgewählt werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C15 Kurzpausen	Existiert eine betriebliche Vereinbarung zu Kurzpausen (z. B. pro Stunde 5 Minuten)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sofortmaßnahmen / Vermerk:			
SOZIALE BEDINGUNGEN			
C16 Soziale Unterstützung	Besteht die Möglichkeit, bei auftretenden arbeitsbedingten Problemen von anderen Personen unterstützt zu werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C17 Führungsstil	Ist der Führungsstil so gestaltet, dass die Beschäftigten gemeinsam mit Unterstützung von Vorgesetzten ihre Ziele erreichen können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C18 Anerkennung	Existieren im Unternehmen regelmäßige Formen eines Belohnungssystems für überdurchschnittliche Leistungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sofortmaßnahmen / Vermerk:			

D) Arbeitsumgebung

Merkmal	Beschreibung	ja	nein
ARBEITSUMGEBUNG			
D1 Beleuchtung	Ist das Licht für die Arbeitsaufgabe ausreichend? – Kontraste dienen zur guten Erkennung – Blendungen und Reflexionen sind ausgeschlossen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D2 Lärm	Tritt bei der Arbeit Lärm – durch Maschinen, Werkzeuge, andere Arbeitsmittel oder – durch Menschen auf?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D3 Geruch	Treten unangenehme Gerüche auf?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D4 Raumklima / Zugluft	Ist das Raumklima behaglich? – Kann die Arbeit ohne Einwirkung von Zugluft ausgeübt werden? – Ist die Raumtemperatur der geforderten Arbeit angepasst? – Ist die Luft sauber? – Ist die Luftfeuchtigkeit ausreichend?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sofortmaßnahmen / Vermerk: <div style="border: 1px dashed gray; height: 60px; margin-top: 5px;"></div>			

Hat der/die Beschäftigte eine Idee zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen?

.....

.....

.....

Auswertung

Instruktionen zur Auswertung: Die Auswertung muss nachvollziehbar dokumentiert werden. Das SGA kann in die jeweiligen betriebsinternen Arbeitsschutzmanagementanforderungen eingepflegt werden. Dies sind Mindestanforderungen an eine transparente Dokumentation:

- a. eine Übersicht erstellen (erste Einschätzung),
- b. einen exakten Risikobewertungsbogen je bedeutendem Risiko
und
- c. eine Erfassung dieser Risikobewertungsbögen in eine Maßnahmenverfolgung durchführen.
Als Beispiel für eine Maßnahmenverfolgung finden Sie im Auswertungsteil eine Excel-Tabelle.

Hinweis: Alle Vordrucke stehen Ihnen im download-Bereich zur Verfügung:

www.screening-gesundes-arbeiten.de

a. Übersicht der Risiken

Profildarstellung zum Beobachtungsinterview

Anleitung:

Nehmen Sie den SGA-Beobachtungsbogen in die Hand und zählen Sie ab, wie viele Risiken (–□) pro Bereich auftreten, die Summe übertragen Sie auf diese Grafik. Kreisen Sie die entsprechende Zahl ein und verbinden anschließend die Kreise mit einer Linie. Sie erhalten eine gezackte Verbindungslinie zwischen den eingekreisten Werten. Das ist die **Kennwertlinie**.

Die Anzahl der Risiken pro Bereich sind so deutlich erkennbar. Sie können diese Profildarstellung auch nutzen, um mehrere Tätigkeiten im Vergleich darzustellen.

Vordruck: Übersicht der Risiken – beispielhaft ausgefüllt:

Arbeitsverhältnis	Fragen:									
Befristung, Leiharbeit/Zeitarbeit, Freiberufler, fester Arbeitsort, Schichtarbeit, Bereitschaftsdienste, Überstunden	0	1	2	3	4	5	6	7		
Physische Belastung										
KÖRPERHALTUNG										
Sitzen, Stehen, Gehen, Transportieren	0	1	2	3	4	5	6			
ARBEITSMITTEL										
Einsatz, Haltung, Durchführung, mechanische Schwingungen	0	1	2	3	4					
ERGONOMIE										
Lastenhandhabung, Wiederkehrende Bewegungen, Bewegungsausmaß, Körpernahes Arbeiten, Arbeitshöhen	0	1	2	3	4	5				
Psychische Belastung										
ARBEITSTÄTIGKEIT										
Aufgabenvielfalt, Arbeitsintensität, Vollständigkeit, Wiederholung, Tätigkeitsspielraum, Widerspruchsfreiheit, Rückmeldungen, Informationen, Kundenkontakt	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ARBEITSORGANISATION										
Ablauf, Verantwortung, Kooperation, Mitsprache, Kurzpausen	0	1	2	3	4	5	6			
SOZIALE BEDINGUNGEN										
Unterstützung, Führungsstil, Anerkennung	0	1	2	3						
Arbeitsumgebung										
Beleuchtung, Schall, Geruch, Raumklima	0	1	2	3	4					

Vordruck Übersicht der Risiken – zur eigenen Verwendung;

Arbeitsverhältnis Befristung, Leiharbeit/Zeitarbeit, Freiberufler, fester Arbeitsort, Schichtarbeit, Bereitschaftsdienste, Überstunden	Fragen:									
	0	1	2	3	4	5	6	7		
Physische Belastung										
KÖRPERHALTUNG Sitzen, Stehen, Gehen, Transportieren	0	1	2	3	4	5	6			
ARBEITSMITTEL Einsatz, Haltung, Durchführung, mechanische Schwingungen	0	1	2	3	4					
ERGONOMIE Lastenhandhabung, Wiederkehrende Bewegungen, Bewegungsausmaß, Körpfernahes Arbeiten, Arbeitshöhen	0	1	2	3	4	5				
Psychische Belastung										
ARBEITSTÄTIGKEIT Aufgabenvielfalt, Arbeitsintensität, Vollständigkeit, Wiederholung, Tätigkeits- spielraum, Widerspruchsfreiheit, Rückmel- dungen, Informationen, Kundenkontakt	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ARBEITSORGANISATION Ablauf, Verantwortung, Kooperation, Mitsprache, Kurzpausen	0	1	2	3	4	5	6			
SOZIALE BEDINGUNGEN Unterstützung, Führungsstil, Anerkennung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Arbeitsumgebung Beleuchtung, Schall, Geruch, Raumklima	0	1	2	3	4					

b. Risikobewertungsbogen

Bearbeitungshinweis: Für die Gruppe physischer und psychischer Gefährdungsfaktoren verwenden Sie bitte jeweils einen Bogen. Finden Sie ein zusätzliches Risiko, müssten Sie einen dritten Risikobewertungsbogen anlegen z.B. für einen mechanischen Gefährdungsfaktor (Sturz über eine ungeschützte Brüstung).

Name des Prüfers:

.....

Datum:

1. Arbeitsbereich – Arbeitsplatz – Teiltätigkeit/-en

.....

2. Qualitative Bewertung

Bitte beschreiben sie den bedeutenden Mangel oder die besondere Anstrengung/Belastung bei der Arbeit

2.1 Gefährdung

.....

2.2 Möglicher Gesundheitsschaden

(Bitte nennen Sie nach Möglichkeit die eventuellen Folgen. – Stimmen Sie sich mit Ihrem Betriebsarzt ab!)

.....

Bekannter Gesundheitsschaden

2.3 Gefährdungsfaktor

(Bitte ankreuzen, was die Gesundheit gefährden könnte!)

Mechanisch	Physisch	Psychisch	Lärm dB(A)	Licht (lx)	Klima	Elektr. Strom	Schwingungen	Gefahrstoffe	Brand/Ex	Mehrere Faktoren

3 Quantitative Bewertung

Anleitung: Bitte gewichten Sie die qualitative Bewertung nach der Risiko-Matrix. Wählen Sie erst die Rubrik „Wahrscheinlichkeit“. Sie stellen fest, wie lange die Belastung während einer Schicht dauert. Danach entscheiden Sie, welche möglichen Gesundheitsschäden entstehen könnten. Die ermittelte Zahl ist die Risikomaßzahl.

Mögliche Schadensschwere Wahrscheinlichkeit des Wirksamwerdens der Gefährdung	Leichte Verletzungen oder Erkrankungen	Mittelschwere Verletzungen oder Erkrankungen	Schwere Verletzungen oder Erkrankungen	Möglicher Tod, Katastrophe
Sehr selten (1–2 Std. wöchentlich)	1	2	3	4
Gelegentlich (< 2 Std. pro Schicht)	2	3	4	5
Oft (2–4 Std. pro Schicht)	3	4	5	6
Häufig (> 4 Std. pro Schicht)	4	5	6	7

Die Risikomaßzahl zeigt quantitativ, ob Handlungsbedarf besteht oder nicht.

Risikomaßzahl:
(Handlungsbedarf ab 3)

Quelle: DVD Version 10.0 Sifa-Ausbildung DGUV/BAuA

4 Gestaltungsempfehlungen

Anleitung: Finden Sie Gestaltungsmaßnahmen auf technischer, organisatorischer und personenbezogener Ebene. Eine Auswahl sollte möglich sein. Legen Sie auch fest, ob es Maßnahmen gibt, die rasch und preiswert durchführbar sind. Geben Sie auch an, ob die Maßnahme aufwendig oder mit erheblichen Kosten verbunden ist.

Reichweite der Maßnahmen		1. Gefahrenquelle vermeiden/beseitigen
		2. Sicherheitstechnische Maßnahmen
		3. Organisatorische Maßnahmen
		4. Nutzung persönlicher Schutzausrüstung
		5. Verhaltensbezogene Sicherheitsmaßnahmen

Bearbeitungshinweise:

.....

Erfassen der Ergebnisse in einen Maßnahmenplan

Die Erfassung der Ergebnisse mittels Tabellenkalkulationsprogramm ist eine einfache Methode zur Maßnahmenverfolgung. Deshalb gewählt, weil in vielen Betrieben bereits ein integriertes Managementsystem zur Verwaltung von Gefährdungsbeurteilungen existiert. Die vorgeschlagene Darstellung ist deshalb nur eine von vielen Möglichkeiten, die Ergebnisse einheitlich zu verschriftlichen.

Nehmen Sie sich pro Tätigkeitsbereich eine Zeile vor und übertragen Sie die Angaben aus dem Risikobewertungsbogen, dem letzten Teil des SGA-Beobachtungsleitfadens. Für die Maßnahmenverfolgung müssen Sie selbst ergänzen, was im Betrieb beschlossen wurde. Es gibt vielfältige Möglichkeiten, die Übersicht zu erhöhen. Sei es mittels Ampelfarben für die Höhe des Risikos oder für den Erfüllungsgrad – grün = erledigt. Rot = Handlungsbedarf besteht.

Empfehlung:

Sichern Sie die Integration der Ergebnisse aus dem Beobachtungsleitfaden „Screening Gesundes Arbeiten“, in dem Sie die Angaben aus dem Risikobewertungsbogen möglichst in eigene betriebs-spezifische Programme einpflegen.



Scan
Eingang

4

Der
Wissenspeicher

4 Der Wissensspeicher

Die Erläuterungen im Wissensspeicher bilden die Grundlage für die Analyse und Bewertung eines Arbeitsplatzes. Mit Hilfe der im vorangegangenen Kapitel vorgestellten Fragebögen zur Arbeitsorganisation, zu physischen und psychischen Belastungen sowie zur Arbeitsumgebung erfolgt eine erste Dokumentation vor Ort. Dies geschieht mit dem in diesem Leitfaden abgebildeten Vordruck in handschriftlicher Form.

Alle ergänzenden Dokumentationen, wie die Beurteilung, die Auswahl von Gestaltungsvorschlägen und die Maßnahmenverfolgung werden gesondert – am Arbeitsplatz des Auswertenden bearbeitet. Die in diesem Leitfaden mitgelieferten Vordrucke bieten Orientierung. In digitaler Form sind die Vordrucke auf der Website www.screening-gesundes-arbeiten.de abrufbar.

Der Wissensspeicher – Überblick

Für die vorliegende Handlungshilfe wurden folgende Kriterien zur Analyse und Bewertung ausgewählt:

A) Arbeitsverhältnis

	Nr.	Merkmal
ARBEITSVERTRAG	1	Vertragsbefristung
	2	Leiharbeit/Zeitarbeit
	3	Freie Mitarbeit
	4	Arbeitsort/-bereich
	5	Nachtschicht
	6	Bereitschaftsdienst
	7	Überstunden

B) Physische Belastung

	Nr.	Merkmal
SITZEN	1	Dauer
	2	Ergonomie
STEHEN	3	Dauer
	4	Ergonomie
GEHEN	5	Gehen und Stehen
	6	Transportieren

ARBEITSMITTEL	7	Einsatz von Arbeitsmitteln
	8	Haltung
	9	Durchführung
	10	Mechanische Schwingungen/Vibration
LASTENHANDHABUNG	11	Tätigkeit mit Lastenhandhabung
REPETITIVE TÄTIGKEIT	12	Wiederkehrende Bewegungen
ANTHROPOMETRIE	13	Bewegungsausmaß
	14	Körpernahe Arbeiten
	15	Arbeitshöhen

C) Psychische Belastung

	Nr.	Merkmal
ARBEITSTÄTIGKEIT	1	Aufgabenvielfalt und -abwechslung
	2	Arbeitsintensität
	3	Ganzheitlichkeit der Tätigkeit
	4	Wiederholungen
	5	Tätigkeitsspielräume
	6	Widerspruchsfreiheit
	7	Rückmeldungen
	8	Informationen
	9	Kundenkontakt
ARBEITSORGANISATION	10	Arbeitsablauf
	11	Verantwortung
	12	Kooperation
	13	Stabilität der Kooperationsbeziehungen
	14	Partizipation
	15	Kurzpausen
SOZIALE BEDINGUNGEN	16	Soziale Unterstützung
	17	Führungsstil
	18	Anerkennung

D) Arbeitsumgebung

	Nr.	Merkmal
ARBEITSUMGEBUNG	1	Beleuchtung
	2	Lärm
	3	Geruch
	4	Raumklima/Zugluft

A) Arbeitsverhältnis

► Arbeitsvertrag

Instruktionen zur Untersuchung und zum Beobachtungsinterview:

- Antworten, die sich nicht aus der Beobachtung ergeben, können erfragt werden.
- Wenn in einer Fragekategorie mehrere Antworten zur Auswahl stehen, gilt die Regel: Tritt in einem Unterpunkt eine Risikokennung auf, ist also nur eine Anforderung nicht erfüllt, wird die komplette Antwort als Risiko eingestuft.
- Stellen Sie fest, ob das Arbeitsverhältnis Besonderheiten aufweist!

Frage: Wie ist der Arbeitsvertrag gestaltet?

1. Existieren befristete Verträge?
2. Wird Leiharbeit/Zeitarbeit verrichtet?
3. Handelt es sich um freie Mitarbeit?
4. Wird an einem festen Arbeitsort/-bereich gearbeitet?
5. Müssen regelmäßig Nachtschichten übernommen werden?
6. Sind Bereitschaftsdienste zu leisten?
7. Fallen regelmäßig Überstunden an (Wochenarbeitszeit mit mehr als 48 Stunden)?

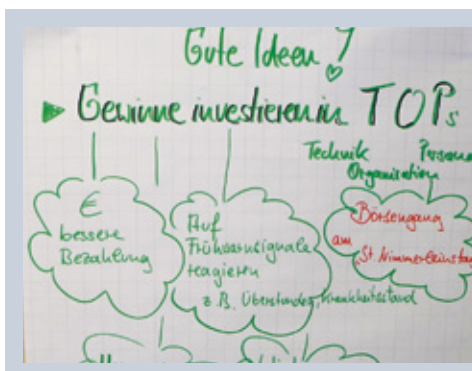
Mögliche auftretende Mängel

Trifft mindestens eines dieser Merkmale zu, ist mit einem verstärkten Belastungserleben und daraus resultierender Fehlbeanspruchung bzw. Gesundheitsrisiken zu rechnen. Ausnahme ist: „Handelt es sich um freie Mitarbeit“. Bei „Ja“, bedeutet dies nicht automatisch ein Risiko. Hier ist vielmehr zu hinterfragen, ob diese unsicher oder förderlich ist.

Gestaltungsempfehlung

Können diese Merkmale aufgrund der betrieblichen Gegebenheiten nicht verändert werden, erhält die optimale Gestaltung der im Folgenden aufgeführten Faktoren physischer und psychischer Belastung sowie der Arbeitshygiene erhöhte Priorität.

Handhabung: Es wird empfohlen, die Fragen zum Vertrag bereits im Vorfeld zu klären. Dies spart Zeit und erlaubt während des Besuchs am Arbeitsplatz den direkten Einstieg in die Beobachtung.



Beim Ermitteln von Fehlern stehen oftmals schon Lösungsüberlegungen im Raum. Es ist wichtig, spontane gute Ideen für Maßnahmen zu strukturieren und zu notieren. Eine Möglichkeit bietet die TOP-Methode, dabei sind Maßnahmen „T“ – technisch, „O“ – organisatorisch, „P“ – personenbezogen.

B) Physische Belastung

► Sitzen

1 Dauer des Sitzens



Lassen Sie sich die Sitzmöglichkeiten am Arbeitsplatz zeigen. Stellen Sie fest, ob an diesem Arbeitsplatz eine ergonomisch günstige Sitzhaltung eingenommen werden kann.

Frage: Erfordert die Tätigkeit, dass der Beschäftigte die Arbeit länger als 20 Minuten im Sitzen ausüben muss?

Bei der Arbeit sitzt die Person voraussichtlich ohne jeglichen Positionswechsel nicht länger als 20 Minuten pro Stunde konzentriert bei ihrer Aufgabe. Überschreitet sie diese Zeit, können Beschwerden auftreten. Bewegungsarmes Sitzen kann die Leistungsbefähigung einschränken. Zusätzlich verstärkt schlechte Arbeitsplatzgestaltung das Gesundheitsrisiko bei ständigem Sitzen.

Mögliche Beschwerden und Gesundheitsschäden

Eine ständig gleiche Haltung birgt die Gefahr der einseitigen Belastung des Muskel-Skelett-Apparates. Besonders die gesamte Wirbelsäule sowie die Hüft- und Schultergelenke sind durch eine ständig gleiche Sitzhaltung betroffen. Kritisch sind auch Verdrehungen des Oberkörpers.

Als Reaktion sind Verspannungsschmerzen in den genannten Bereichen zu erwarten. Zusätzlich führen die Ursachen zu Bewegungseinschränkungen und Haltungsschäden. Durch mangelhafte Durchblutung aufgrund einer schlechten Sitzhaltung können des Weiteren Konzentrationsschwäche auftreten. Eine Ursache für eine schlechte Sitzhaltung kann in der ständigen Überforderung der Augen liegen. Es entsteht eine Wechselwirkung zwischen eingeschränktem Sehvermögen und schlechter Sitzhaltung. Denn betroffene Personen versuchen, die Einschränkung des Sehvermögens durch eine geänderte Körperhaltung auszugleichen. Ein klassisches Beispiel für diese Wechselwirkung sind Blendungen auf dem Monitor bei der Bildschirmarbeit.

Gestaltungsempfehlung

Durch organisatorische, personenbezogene und ergonomische Maßnahmen sind abwechselnde Körperhaltungen zu ermöglichen. Die Arbeitsaufgabe soll so organisiert werden, dass die Beschäftigten einen 8-Stunden-Tag in wechselnden Haltungs- und Bewegungspositionen verbringen.

Pro Arbeitsstunde sollen mindestens zwei bis vier bewusste Haltungswechsel erfolgen. Anzustreben ist eine Arbeitsorganisation, die es ermöglicht, dass der Arbeitstag

► 50% sitzend ► 25% stehend ► 25% in Bewegung

verbracht werden kann. Zahlreiche Tätigkeiten lassen sich mit einem dynamischen Wechsel vom Sitzen zum Stehen verbinden. So bewirkt ein Telefongespräch im Stehen oder sogar im Gehen einen Haltungs- und Belastungswechsel für Körper und Geist. Statt im Bürostuhl durch den Raum zu rollen, sollten die Beschäftigten z. B. beim Ablegen von Dokumenten aufstehen.

Auf einen Blick:

- Abwechselnde Bewegung fördert die Gesundheit
- Der Wechsel zwischen stehender, sitzender und bewegter Arbeit ist gesund.



Das SGA versteht sich auch als partnerschaftliches Instrument, um Ursachen- und Wirkungszusammenhänge beim Interview zu verstehen. Manchmal kann es nützlich sein, ganz simple Anforderungen pragmatisch zu zeigen. So z. B. mit einem Stock zu vermitteln, ob der Rücken auch aufgerichtet ist.

2 Ergonomie des Sitzens

i Anweisung für die untersuchende Person: Wird einer der angegebenen Unterpunkte nicht erfüllt, muss der Frageblock insgesamt mit „nein“ gewertet werden.

Frage: Kann eine ergonomisch günstige Sitzhaltung eingenommen werden?

Ist gewährleistet, dass

- ▶ die Füße ganz auf dem Boden stehen können?
(Unterschenkel müssen senkrecht stehen ohne Druck der Stuhlkante am hinteren Oberschenkel)
- ▶ zwischen Ober- und Unterschenkel mindestens ein 90°-Winkel besteht?
(90° oder ein größerer Winkel in Knie- und Hüftgelenken)
- ▶ die gesamte Sitzfläche genutzt werden kann?
(Gleichmäßige Auslastung der gesamten Sitzfläche, meist mit Benutzung der Rückenlehne, sofern diese vorhanden ist)
- ▶ die Füße und Knie Platz haben?
(Mögliche Beinfreiheit für Positionswechsel der Füße und das Strecken der Knie)
- ▶ zwischen Oberschenkel und Tischkante Raum ist?
- ▶ die Kniekehlen nicht gedrückt werden?
(Kniekehlen stoßen nicht an die Kante des Sitzes.)
- ▶ ein Haltungswechsel möglich ist?
(Dynamisches Sitzen mit den daraus resultierenden Haltungs- und Belastungswechseln)
- ▶ Ober- und Unterarm einen 90°-Winkel bilden können?
(Aufgerichtete Wirbelsäule, Schultern sind nicht hochgezogen)
- ▶ die Rückenlehne bei Bewegungen nach hinten abstützt?

Hinweis: Aufrechtes Sitzen mit Unterstützung der Rückenlehne verhindert den für die Bandscheiben schädlichen Rundrücken und sorgt für eine gleichmäßige Belastung der Rückenmuskulatur.



Sofortmaßnahmen am Arbeitsplatz können im Rahmen des Beobachtungsinterviews auch bedeuten, dass der Interviewer zeigt, wie sich die Arbeitshöhe ermitteln lässt. Hier wird die Arbeitshöhe des Tisches bei sitzender Tätigkeit vom Ellenbogen bis zum Fußboden gemessen.

Mögliche Gesundheitschäden und Mängel

Nicht ergonomische und einengende Sitzhaltungen fördern Muskelverspannungen, Haltungsschäden und Nervenkompressionen. Wenn z. B. die vordere Sitzkante ins Bein drückt, kann es zu Schmerzen im Bereich des Ischiasnervs bis hin zu äußerlichen Irritationen wie z. B. Sensibilitätsstörungen kommen. Eine weitere Folge von Bewegungsarmut ist die Fehlbelastung des Beckenbodens und die daraus resultierende Veränderung der Beckenstatik. Indirekt kann dies zu Inkontinenz führen. Negativ verstärkend wirken geringe Flüssigkeitsaufnahme und psychische Fehlbeanspruchung. Wenig beanspruchte Hüftgelenke fördern zudem die Entstehung von Osteoporose.

Gestaltungsempfehlungen

Dynamisch sitzen und die Arbeitsmittel (Tisch, Stuhl usw.) entsprechend einstellen. Den 8-Stunden-Tag in 50 % Sitzen, 25 % Stehen und 25 % Bewegung mit 2 bis 4 Haltungswechseln pro Stunde einteilen. Elektrisch höhenverstellbare Schreibtische ermöglichen genau diesen dynamischen Wechsel zwischen Sitzen und Stehen und werden nachweislich eher genutzt als Stehpulte, auf denen das wichtigste Arbeitsmittel in aller Regel nicht steht: der Computer. Darüber hinaus soll ausreichend Flüssigkeit aufgenommen sowie die Arbeit durch kleine Übungssequenzen z. B. aus dem „Belastungsstopp“ (Schmidt, 2002) unterbrochen werden.

Sofortmaßnahmen

Wenn die Unterpunkte des ergonomischen Sitzens veränderbar sind, soll das nach der Beurteilung sofort geschehen!

Auf einen Blick:

- ▶ aufrechtes Sitzen gelingt durch Anpassung des Stuhls und der Arbeitsfläche
- ▶ entspannte Schultern sind anzustreben
- ▶ gute Sitzmöbel lassen unterschiedliche Sitzpositionen zu

► Stehen



Lassen Sie sich die Stehmöglichkeiten am Arbeitsplatz zeigen. Stellen Sie fest, ob an diesem Arbeitsplatz eine Entlastungshaltung eingenommen werden kann.

3 Dauer des Stehens

Frage: Erfordert die Tätigkeit, dass der Beschäftigte länger als 20 Minuten bei der Arbeit auf der gleichen Stelle stehen muss?

Beschäftigte müssen die Möglichkeit haben, beim Stehen von mehr als 20 Minuten pro Stunde die Fußstellung (Unterstützungsfläche) zu verändern oder sich abzustützen.

Mögliche Gesundheitsschäden und Mängel

Wenn die Stehhaltung über einen längeren Zeitraum eingenommen werden muss, kann es zu einer zu hohen Muskelaktivität kommen, welche die Gelenke steif macht und die feinen Gleichgewichtsreaktionen unterdrückt. Dies drückt sich in minimalen Stellungsänderungen der Gelenke aus und insbesondere auch in den Feinbewegungen der Wirbelsäule. Die Bewegung wird insgesamt vergrößert und die Belastung an kritischen Stellen erhöht. Die Folge sind Verspannungsschmerzen der Muskulatur sowie in hohem Maße Bewegungseinschränkungen und Abnutzungen der passiven Strukturen insbesondere in der Wirbelsäule, in den Hüft-, Knie-, und Fußgelenken. Außerdem verlieren Beschäftigte ihr ökonomisches Bewegungsverhalten. Venenprobleme im Sinne von Krampfadern etc. sind wahrscheinlich. Es können Durchblutungsstörungen auftreten.

Gestaltungsempfehlungen

Die Arbeitsaufgabe und Arbeitsorganisation sollen so gestaltet werden, dass Beschäftigte 2- bis 4-mal pro Stunde einen Haltungswechsel durchführen können. Eine Stehphase, d. h. Stehen ohne Haltungswechsel, darf nicht länger als 20 Minuten dauern. Es empfiehlt sich, eine Stehhilfe zu benutzen. Die Arbeitsaufgabe und -organisation sollen so verändert werden, dass Beschäftigte einen Teil ihrer Arbeitsaufgabe mit Stehhilfe ausführen können. Der Pausenraumgestaltung muss ebenfalls Aufmerksamkeit geschenkt werden. Spätestens hier kann eine andere Körperhaltung aktiv unterstützt werden (z. B.: Liege, ergonomischer Stuhl, Matte). Passive Unterstützung ist möglich durch Stützstrümpfe und dämpfende Bodenmatten zur Entlastung des Muskel-Skelett-Systems während der Stehphasen.

Weitere Empfehlungen

- Im Stehen sind wechselnde Haltungen in Hüft- und Kniegelenken zu provozieren, z. B. durch Wippen auf den Zehenspitzen oder Abrollen der Füße mit gebeugten Knien wie beim Skilaufen.
- Für das Schuhwerk gelten als Grundregeln: Ein physiologisches Fußbett, niedrige Absätze, atmungsaktives Obermaterial, eine abrollfähige Sohle und Bewegungsfreiheit für die Zehen.
- Bei Neigung zu Muskelkrämpfen sollte ein Arzt gefragt werden.
- Der Einsatz von elastischen Fußmatten verhindert, dass sich durch einen zu harten Untergrund die Belastung der Unterschenkelmuskulatur erhöht. Die zusätzlichen technischen Anforderungen, wie Rutschhemmnis, Säurefestigkeit etc. sind zu berücksichtigen.

Auf einen Blick:

- langes Stehen vermeiden
- trotz Stehen kleine Fußbewegungen wahrnehmen
- gutes Schuhwerk

4 Ergonomie des Stehens



Anweisung für die untersuchende Person: Wird einer der angegebenen Unterpunkte nicht erfüllt, muss der Frageblock insgesamt mit „nein“ gewertet werden.

Frage: Ist ergonomisches Stehen möglich?

Ist gewährleistet, dass

- ▶ die Füße fest und leicht auseinander auf dem Boden stehen können?
(Beide Füße stehen maximal schulterbreit auseinander, vollständig auf dem Boden – die Person steht nicht mit durchgedrückten Knien und nicht auf den Zehenspitzen)
- ▶ die Füße in Schrittstellung stehen können?
(Beide Füße stehen nicht mehr als schrittweit auseinander mit der Bewegungsrichtung nach vorn) oder
- ▶ die Füße im Thekenstand stehen können?
(Ein Fuß ist auf einem erhöhten Tritt – Stufe/Vorrichtung an Maschine)
- ▶ die Knie leicht gebeugt werden können?
- ▶ der Fußboden angemessen nachgibt?
(Die Unterstützungsfläche ist nicht starr, eventuell sind Arbeitsmatten vorhanden)
- ▶ Ober- und Unterarm einen 90°-Winkel bilden können?
(Die Schultern sind nicht hochgezogen, die Unterarme liegen horizontal auf der Arbeitsfläche)
- ▶ Sicherheitsschuhe getragen werden können, wenn die Tätigkeit es verlangt?
(Die Schuhe sind Sicherheitsschuhe nach vorgeschriebenen Normen, z. B.: DIN/EN/ISO.)
- ▶ dynamisches Stehen möglich ist?
(Vorhandene Arbeitsmittel, z. B. Stuhl, Stehhilfe, Theke usw., werden genutzt, um sich abzustützen. Person kann ihren Stand z. B. durch Schrittstellung/breitbeinig/schmalspurig usw. verändern.)
- ▶ die Kopfhaltung möglichst aufrecht ist?

Mögliche Gesundheitsschäden und Mängel

Das Stehen wird unergonomisch, wenn über einen längeren Zeitraum gestanden werden muss, ohne dabei die Unterstützungsfläche zu verändern. Je kleiner zudem die Unterstützungsfläche ist, umso größer muss die Reaktion der Muskulatur auf eine Veränderung der Gelenkstellungen sein. Es kommt häufig an der Wirbelsäule, den Hüft-, Knie- und Fußgelenken zu Muskelverspannungen und Fehlhaltungen. Das Stehen mit durchgedrückten Knien verhindert eine gleichmäßige Druckverteilung auf Vorfuß und Ferse und setzt die Muskulatur auf der Vorderseite des Beines außer Funktion. Eine Fehlbeanspruchung der Bänder in den Kniegelenken und eine gesundheitlich unzulängliche Körper-



Wer richtig, also ergonomisch steht, verändert seine Fußhaltung oder stützt sich ab. Bei stehenden Berufen, wie Tätigkeiten in der Konzerttechnik, können zusätzlich zum Stehen noch Belastungen durch Schall auftreten. Die Höhe des Schallpegels kann mittels Schallpegelmessgerät ermittelt werden.

haltung sind die Folgen. Besteht die Standfläche nicht aus nachgebenden, elastischen Bodenbelägen, werden Hüft-, Knie- und Fußgelenke übermäßig beansprucht. Dadurch sind Muskelverspannungen und -verkürzungen sowie Schmerzen im Bereich der Fußwurzelknochen und des Bandapparates des Fußes möglich.

Gestaltungsempfehlungen

Das Stehen soll verändert werden (Sicherheitsschuhe/dämpfende Einlagen/Arbeitsmatten usw.). Die Unterstütsungsfläche muss so häufig wie möglich aktiv verändert werden (breitbeinig, schmalspurig, Schrittstellung, Thekenstand usw.). Auch hier ist zu empfehlen, dass die Beschäftigten 2- bis 4-mal pro Stunde einen Haltungswechsel durchführen. Eine Stehphase darf nicht länger als 20 Minuten dauern. Der Einsatz einer Stehhilfe ist in jedem Fall empfehlenswert. Erklärungen der Entlastungsstellungen und ein Arbeitsplatztraining sollen angeboten werden, um das Verändern der Unterstütsungsfläche unter strukturschonenden Gesichtspunkten zu erlernen.

Sofortmaßnahmen

Wenn die Unterpunkte des ergonomischen Stehens veränderbar sind, soll das sofort geschehen! Als ersten Schritt zur Entlastung des Venensystems sollten die Beschäftigten lernen, den Fuß gut abzurollen, so viel wie möglich auf der Stelle zu treten, zu federn oder ihr Gewicht vom Vorfuß auf die Ferse und zurück zu rollen.

Auf einen Blick:

- ▶ bewegt stehen
- ▶ gedämpftes Stehen

▶ Gehen



Anmerkung: Die Angabe ist unabhängig von der Gesamtarbeitszeit.

5 Gehen und Stehen

Frage: Erfordert die Tätigkeit, dass mehr als 4 Stunden der Arbeitszeit ununterbrochen auf den Beinen verbracht werden muss?

Der Beschäftigte ist bei der Ausübung seiner Tätigkeit überwiegend in Bewegung. Er steht nicht auf einer Stelle und kann sich nicht setzen.

Mögliche Gesundheitsschäden und Mängel

Sind die Beschäftigten ununterbrochen in Bewegung, so sind das Muskel-Skelett- und das Herz-Kreislauf-System dauerhaft durch das körpereigene Gewicht überbeansprucht. Die Folge dieser Überbeanspruchungen sind Störungen der funktionellen Bewegungsabläufe, Verschleißerscheinungen an der Wirbelsäule, sowie den Hüft-, Knie- und Fußgelenken. Chronische Schmerzen und eine eingeschränkte Bewegungsfähigkeit sind möglich. Auch ist in diesem Fall das Herz-Kreislauf-System stark gefordert, um den venösen Rücktransport zu gewährleisten. Wird dieses System überfordert, kommt es zu Stoffwechselstörungen. Es sammelt sich Wasser im Gewebe an, Füße und Beine werden dick, Ödeme können entstehen.

Gestaltungsempfehlungen

Eine Entlastung des Muskel-Skelett-Systems gelingt durch Sitzpausen. Es empfiehlt sich, die Arbeit so zu gestalten, dass Teiltätigkeiten, gleichmäßig über den Arbeitstag verteilt, im Sitzen erledigt werden können. Im Dienstleistungsbereich können z. B. beratende Tätigkeiten im Sitzen ausgeführt werden. Auch sind in diesem Bereich häufig Stehhilfen eine Lösung zur Entlastung des Personals z. B. an Informationstheken. Außerdem können Lasten durch Hebe- und Tragehilfen transportiert werden. Empfehlenswert: Anlehnen und jede Form von Abstützen nutzen!

Auf einen Blick:

- ▶ **ständiges Stehen und Gehen**
- ▶ **Füße und Beine bedürfen eines Ausgleichs**
- ▶ **Stehhilfen möglich**

6 Transportieren

Frage: Können zur Verfügung stehende Transportmittel ergonomisch genutzt werden?

Transportmittel sind beispielsweise Lifter, Sackkarren, Scherenhubwagen, rollbare Arbeits- und Sortiertische, Flurfördermittel. Sie erleichtern die Lastenhandhabung und vermindern die körperliche Anstrengung. Sie erfordern einen geschulten Umgang und ermöglichen den Bedienpersonen, die Beanspruchung des Muskel-Skelett-Systems zu reduzieren. Diese Hilfsmittel beschleunigen und erleichtern den Transport – egal ob für Menschen, Tiere oder Material. Die gangtypische Belastung der Beine und der Wirbelsäule wird dadurch positiv beeinflusst. Eine zusätzliche Belastung durch das Handhaben von Lasten kann dabei ausgeschlossen werden.

Mögliche Gesundheitsschäden und Mängel

Werden Transporthilfen bei Hebe- und Tragevorgängen nicht genutzt, kommt es zu einer Überbeanspruchung des Muskel-Skelett-Systems. Es entstehen an den passiven Strukturen der Wirbelsäule und an großen Gelenken, wie z. B. Schulter- und Hüftgelenken, Arthrosen mit schmerzhaften Bewegungseinschränkungen. Die Arbeitsfähigkeit ist stark eingeschränkt. Ebenso ist eine Überbeanspruchung des passiven Bewegungsapparates gegeben, wenn Transportmittel nicht eingesetzt werden, sondern eine einseitige Beanspruchung des Muskel-Skelett-Systems durch lang andauerndes, einseitiges Fortbewegen stattfindet.



Beim Handhaben von Lasten sind häufig Transporttätigkeiten zu verrichten. Heben und Tragen, Ziehen und Schieben gehören als Tätigkeiten zu den typischen körperlichen Anstrengungen. Mittels SGA-Beobachtungsbogen kann grundsätzlich erfasst werden, ob diese Tätigkeit häufig vorkommt. Entscheidet der Interviewer, dass hier nähere Betrachtungen nötig sind, wird die Anwendung der Leitmerkalmethode empfohlen.

Die Fortbewegung mit Fahrrad, Roller oder Gabelstapler hingegen verlangt neben der eigenen Körperkoordination auch die gleichzeitige Handhabung des Fördermittels oder -fahrzeuges und stellt somit eine körperliche und geistige Abwechslung dar.

Gleichwohl muss der Hinweis ausgesprochen werden, dass ständige Verwendung von Transportmitteln, also einseitige Tätigkeiten, auch Risiken bergen. Deshalb ist von Fall zu Fall zu entscheiden, ob der Einsatz von Transportmitteln angemessen ist. Denn ein ständiges Nutzen von Transportmitteln verändert die Beanspruchung der Muskulatur und des Bandapparates. Zusätzlich benötigen die Beschäftigten besondere kognitive Eigenschaften, weil sie verstärkt auf visuelle und akustische Umgebungseinflüsse zu achten haben. Transportmittel bergen außerdem auch ein Unfallrisiko.

Gestaltungsempfehlungen

Die Arbeitsaufgabe muss so gestaltet sein, dass sie einen Wechsel in der Fortbewegung mit und ohne Hilfsmittel erlaubt, um so unterschiedliche Muskelgruppen zu beanspruchen.

Auf einen Blick:

- ▶ **Transporthilfen nutzen**
- ▶ **Arbeitstechnik**
- ▶ **körperliche Eignung**

▶ Arbeitsmittel

7 Einsatz von Arbeitsmitteln

Frage: Stehen zum Ausüben der Arbeit geeignete Arbeitsmittel zur Verfügung?

Als Arbeitsmittel werden alle beweglichen und unbeweglichen technischen Elemente verstanden, die erforderlich sind, eine Arbeitsaufgabe zu erfüllen. Wesentliche Arbeitsmittel sind beispielsweise Werkzeuge, Stellteile (Hebel, Schalter, Fußstellteile wie z. B. Pedale), Tastaturen, Monitore, Maschinen, Verbrauchsmaterialien und Werkstoffe.

Mögliche Gesundheitsschäden und Mängel

Wenn die Arbeitsmittel nicht an die physischen und psychischen Voraussetzungen des arbeitenden Menschen angepasst sind, kann es zu einer einseitigen Belastung des gesamten Skelett- und Bewegungssystems kommen. Dabei stellen statische Haltungen eine Gesundheitsgefahr dar.

Gestaltungsempfehlungen

Es wird empfohlen, den Einsatz von Arbeitsmitteln hinsichtlich ihrer spezifischen Eignung zur Ausübung der geforderten Arbeit zu überprüfen. Weiterhin ist zu prüfen, ob die Arbeitsmittel anthropometrisch – also für die Körpermaße der Bedienperson angepasst bzw. anpassbar – sind. Die Beschäftigten müssen im Umgang mit den Arbeitsmitteln so gut geschult werden, dass sie im Gebrauch einen deutlichen Nutzen und Sinn erkennen. Diese Schulung soll in einem Arbeitsplatztraining enthalten sein und den Umgang mit dem Arbeitsmittel so vermitteln, dass der Gebrauch zur Selbstverständlichkeit wird. Ergonomische Produkte tragen beispielsweise das Gütesiegel der Aktion Gesunder Rücken.

www.agr-ev.de



Spezialisten wie z.B. ErgoPhysConsults können besondere Belastungssituationen analysieren und Empfehlungen für Verbesserungen wie hier eine Sitz-Stehdynamik aussprechen. Das Arbeitsmittel sollte auf die jeweilige individuelle Sitz- oder Steharbeitshöhe einstellbar sein.

Auf einen Blick:

- ▶ geeignete Arbeitsmittel funktionieren und sind parat
- ▶ ergonomische Produkte erlauben einen ökonomischen Körpereinsatz

Frage: Unterstützt die Benutzung der Arbeitsmittel eine gesunde Körperhaltung?

Arbeitsmittel müssen die ergonomische Haltung der Bedienperson bei der Ausübung ihrer Arbeit unterstützen. Sie fördern eine funktionelle, entspannte Körperhaltung. Eine unangemessene Belastung des Muskel-Skelett-Systems wird durch sie verhindert bzw. reduziert. Somit wird die Ausführung der Teiltätigkeit erleichtert.

Mögliche Gesundheitsschäden und Mängel

Eine ungünstige Belastung des Muskel-Skelett-Systems entsteht durch ein der Arbeitsaufgabe nicht entsprechendes und unergonomisches Arbeitsmittel. Es kommt zu einer erhöhten Belastung des gesamten Muskel-Skelett-Systems.

Gestaltungsempfehlungen

Es soll geprüft werden, ob ergonomische Arbeitsmittel die Haltung bei der Ausübung der Arbeit ermöglichen. Diese Mittel sollen so gestaltet sein, dass sie funktionell und ergonomisch unterstützen und die Arbeit erleichtern. Defekte oder unergonomische Arbeitsmittel müssen fachkundig überprüft und gegebenenfalls ersetzt werden. Das jeweilige Arbeitsmittel soll am Arbeitsplatz erst dann eingesetzt werden, wenn eine Einweisung und Schulung erfolgt ist. Für die Beschäftigten muss der Vorteil des Gebrauchs nachvollziehbar sein.

Auf einen Blick:

- ▶ Arbeitsmittel sind körpergerecht und gebrauchstauglich gestaltet

8 Haltung

Frage: Unterstützt die Benutzung der Arbeitsmittel eine gesunde Körperhaltung?

Arbeitsmittel, welche die ergonomische Haltung der Bedienperson bei der Ausübung ihrer Arbeit unterstützen, müssen so beschaffen sein, dass sie eine funktionelle, entspannte Körperhaltung fördern, eine unangemessene Belastung des Muskel-Skelett-Apparates verhindern bzw. reduzieren und die Ausführung der Teiltätigkeit erleichtern.

Mögliche Gesundheitsschäden und Mängel

Eine ungünstige Belastung des Muskel-Skelett-Apparates entsteht durch ein der Arbeitsaufgabe nicht entsprechendes oder unergonomisches Arbeitsmittel (unergonomisch geformter Bürostuhl/ zu hohe Arbeitsfläche/ usw.). Es kommt zu einer erhöhten Belastung des gesamten Muskel-Skelett-Systems.

Gestaltungsempfehlungen

Es soll geprüft werden, ob durch den Einsatz von Hilfsmitteln die ergonomische Haltung bei der Ausübung der Arbeit unterstützt werden kann. Die Arbeitsmittel sollen so gestaltet sein, dass sie den Muskel-Skelett-Apparat funktionell und ergonomisch unterstützen und die Arbeit erleichtern. Defekte oder unergonomische Arbeitsmittel müssen fachkundig überprüft und gegebenenfalls ersetzt werden. Das Hilfsmittel soll am Arbeitsplatz erst dann eingesetzt werden, wenn eine Einweisung und Schulung erfolgt ist. Für die Beschäftigten muss der Vorteil des Gebrauchs nachvollziehbar sein.

Auf einen Blick:

- ▶ **Arbeitsmittel mit gutem Griff**
- ▶ **Saubere Arbeitsmittel**
- ▶ **Für die Aufgabe angemessenes Werkzeug**
- ▶ **Ergonomische Hilfsmittel**

9 Durchführung

Frage: Funktionieren die Arbeitsmittel, um die Teiltätigkeiten störungsfrei ausführen zu können?

Arbeitsmittel, die bei der untersuchten Teiltätigkeit genutzt werden, müssen ergonomisch gestaltet sein. Sie sollen dem Beschäftigten die Ausführung der Arbeit erleichtern. Eine zusätzliche Belastung durch Fehlfunktionen bedeutet weiteren Stress, der eine effiziente Aufgabenerfüllung erschwert. Fehlerhafte Arbeitsmittel, z. B. stumpfe Bohrer, ungenaue Messinstrumente, abgenutzte oder verdrehte Werkzeuge erfordern hingegen zusätzlichen (Kraft-) Aufwand oder zwingen zur Einnahme einer Zwangshaltung, um die Arbeit erledigen zu können.

Mögliche Gesundheitsschäden und Mängel

Möglich sind körperliche Verletzungen bei abrutschenden oder durchrutschenden Werkzeugen. Die Angst vor Verletzungsgefahr führt zu Ärger und Frustration und vermindert die Konzentration.

Gestaltungsempfehlungen

Es soll vor Arbeitsaufnahme geprüft werden, ob die Arbeitsmittel in einem einwandfreien Zustand sind. Die Beschäftigten sollen vor dem Einsatz des Arbeitsmittels in dessen Gebrauch gut geschult sein (Arbeitsplatztraining). Sie benutzen das Arbeitsmittel für die vorgesehene Aufgabe und binden es in funktionelle Bewegungsabläufe ökonomisch ein. Ein hochwertiges, funktionierendes Arbeitsmittel fördert zudem eine positive Arbeitseinstellung.

Auf einen Blick:

- ▶ **alle Werkzeuge und Materialien sind funktionsfähig und benutzbar**
- ▶ **die Arbeitsmittel unterstützen die Ausführung der Arbeit**



Arbeitsmittel können unterschiedlich gestaltet sein, um einen bestimmten Griff zu provozieren. Der Präzisionsgriff ist wichtig für feinmotorische Tätigkeiten. Hier wird der Präzisionsgriff für die Tätigkeit in der Zahnkunde demonstriert.

10 Mechanische Schwingungen/Vibrationen

Frage: Überschreitet die tägliche Schwingungsbelastung vier Stunden?

- ▶ Handarmschwingungen (z. B. durch Bohrer)
- ▶ Ganzkörperschwingungen (z. B. Fahren im LKW)

Schwingungen oder Vibrationen treten dann auf, wenn Maschinen sich in sehr kurzen Zeitabständen so bewegen, dass die hierbei entwickelte Energie auf den Menschen übertragen wird, der unmittelbar mit den Maschinen zu tun hat.

Mögliche Gesundheitsschäden und Mängel

Durch Schwingungen können akute Wirkungen auftreten, die chronische Erkrankungen auslösen. Die akuten Wirkungen entstehen dadurch, dass die Schwingungen auf verschiedene Körperteile übertragen werden. Diese fangen dann an „mitschwingen“. Die Folge ist die Verschlechterung des allgemeinen Wohlbefindens, Schmerzen, langsamere Reflexe, erhöhte Unfallgefahr und die Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit. Entscheidend hierbei sind die Dauer und die Art der Einwirkung von Schwingungen auf den Körper. Häufige Mängel sind unergonomische Arbeitsmittel, welche die Schwingungen direkt übertragen bzw. in den Körper einleiten, z. B. LKW ohne ein entkoppeltes Fahrerhaus. Aber auch ungefederte Gabelstapler leiten die Schwingungen beim Fahren auf holprigen Wegen und unebenem Gelände sowie bei hohen Geschwindigkeiten in den Körper. Weitere unergonomische Arbeitsmittel, welche die Schwingungen direkt in den Körper der Bedienperson übertragen, sind Rüttelplatten und Bodenverdichter.

Gestaltungsempfehlungen

Mechanische Schwingungen lassen sich durch verhältnispräventive Maßnahmen reduzieren. Bei Fahrzeugen kann dies durch geeignete Fahrersitze und Lenkräder, durch Verbessern des Fahrweges mit möglichst geringen Unebenheiten und durch eine schwingungsdämpfende Aufhängung des Fahrerhauses erfolgen.

Bei Arbeitsmitteln, die mit der Hand gehalten und geführt werden, sind Werkzeuge mit geringerer Vibrationsfähigkeit vorzuziehen. Die Trennung des Menschen von der Maschine – z. B. durch ferngesteuerte Rüttelplatte – stellt eine Lösung dar, um Hand-Armschwingungen sogar ganz zu vermeiden. Falls solche Lösungen nicht durchführbar sind, ist der Einsatz von Antivibrationshandschuhen eine Alternative, aber nicht die erste Wahl.

Gibt es keine technische Lösung, sind organisatorische Maßnahmen erforderlich, um die Expositionszeit zu vermindern. Geeignete organisatorische Maßnahmen sind z. B. Jobrotation, vermehrte Pausen

oder Arbeitsunterbrechungen. Zur Ermittlung der Schwingungsbelastung gibt es Skalen, in denen die Expositionszeiten abgelesen werden können. Zu empfehlen sind jedoch genauere Messmethoden. Unterstützung bietet z. B. KarLA, der **K**atalog repräsentativer **L**ärm- und **V**ibrationsdaten am **A**rbeitsplatz. **KarLA** ist entwickelt worden vom Landesinstitut für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin Potsdam: <http://las-bb.de/karla/>

Auf einen Blick:

- ▶ **Hand-Arm-Schwingungen sind schmerzhaft für die Gelenke**
- ▶ **Ganzkörperschwingungen schädigen den gesamten Körper**
- ▶ **hohe und langanhaltende Schwingungen sind zu vermeiden.**

▶ Lastenhandhabung

11 Tätigkeit mit Lastenhandhabung

Frage: Werden während der Arbeitszeit mehr als vier Stunden Lasten bewegt?

Zu Lasten zählen Gegenstände, Flüssigkeiten, Pflanzen, Tiere und Menschen. Das Gewicht spielt eine untergeordnete Rolle. Eine Tätigkeit mit Lastenhandhabung kann in den unterschiedlichsten Körperhaltungen und unter verschiedensten Rahmenbedingungen erfolgen. Um eine Aussage über die Lastenhandhabung und die zu beurteilende Tätigkeit machen zu können, sollten die Leitmerkalmethoden eingesetzt werden. Die Leitmerkalmethoden sind Verfahren zur Gefährdungsbeurteilung bei der Handhabung von Lasten. Sie beziehen sich auf das Heben und Tragen, auf die manuellen Arbeitsprozesse und auf das Ziehen und Schieben von Lasten.

Die drei Leitmerkalmethoden erlauben eine Einschätzung möglicher Folgen für gesunde Beschäftigte. Vermindert belastbare Personen sind hingegen Beschäftigte, die älter als 40 oder jünger als 21 Jahre sind sowie „Neulinge“ im Beruf oder durch Erkrankungen leistungsgeminderte Personen.

Nur in Bezug auf beschäftigte schwangere Frauen und Jugendliche sind Grenzwerten von Lasten besondere Aufmerksamkeit zu schenken (siehe Mutterschutz- und Jugendarbeitsschutzgesetz). Grundsätzlich gilt, dass bei der Risikoermittlung die individuelle Leistungsbefähigung, die Häufigkeit, die Dauer der Belastung sowie die Art der Handhabung (Körperhaltung, Bewegungsablauf) von besonderer Bedeutung sind. Dies ist auch bei Betrachtung von Grenzlasten zu respektieren: Die Leitmerkalmethoden betrachten die Risiken bei der Handhabung von Lasten ganzheitlich. Ausgehend von gesunden Beschäftigten bieten diese Methoden eine Orientierung, um Risiken zu ermitteln, zu bewerten und Verbesserungen abzuleiten.

Abgesehen vom Gewicht spielt die Häufigkeit und die Dauer der Handhabung der Last beim Halten, Tragen und Umsetzen eine Rolle. Die Körperhaltung bei der Lastenhandhabung wird als weiterer Faktor mit einbezogen, z. B. vorgeneigte Haltung, Verdrehung oder Arbeiten im Knien. Die vierte Komponente bei der Bewertung des Risikos bei der Lastenhandhabung sind die Ausführungsbedingungen am Arbeitsplatz wie z. B. Bodenbeschaffenheit und Aktionsraum.



Anweisung für die untersuchende Person: Verwenden Sie die Leitmerkmalmethoden!

Mögliche Gesundheitsschäden und Mängel

Es kann zu Fehl- und/oder Überbelastungen des Muskel-Skelett-Systems und der dazugehörigen Gelenke, Sehnen und Bänder kommen. Auf den Schultergürtel können sich anstrengende Lastenhandhabungen schmerzhaft auswirken. Speziell für Frauen beeinträchtigt schweres Heben den Beckenboden. Schwere Folgen der falschen Lastenhandhabung sind unter anderem Bandscheibenvorfälle und Gewebebrüche.

Gestaltungsempfehlungen

Die Last muss an die individuelle Belastbarkeit des Beschäftigten angepasst sein. Besonders bei Tätigkeiten, die nach den Leitmerkmalmethoden im Bereich einer „wesentlich erhöhten Belastung“ oder „hohen Belastung“ liegen, muss die Belastbarkeit der Beschäftigten gründlich geprüft werden. Hebehilfen und Flurförderzeuge sind, wenn vorhanden, einzusetzen. Die Bedienperson muss von Fachpersonal unterwiesen werden, bei Bedarf mit entsprechendem Arbeitstechniktraining, in diesem Fall Bück- und Hebetekniktraining. Die Arbeitsplätze und die Arbeitsumgebung sollen so gestaltet sein, dass die Beschäftigten in der Ausführung des Lastenbewegens nicht behindert werden. An die persönliche Schutzausrüstung, insbesondere geeignetes Schuhwerk, ist zu denken. Die Erhol- und Ruhezeiten sind einzuhalten. Diese Zeiten richten sich nach der Schwere der Tätigkeit. Sie sind im Einzelfall durch betriebliche Vereinbarungen zu regeln.

Weitere Informationen

Leitmerkmalmethoden Heben und Tragen, Ziehen und Schieben,
Manuelle Arbeitsprozesse (Steinberg et al., 2000/2007)

www.baua.de

oder siehe im INQA-Rückenkompass unter „Methodeninventar“:

www.rueckenkompass.de



Die Beobachtungsinterviewerin bespricht mit einer Mitarbeiterin im Vertrieb die Leitmerkmalmethode. Der Einsatz der drei Leitmerkmalmethoden erlaubt eine Einschätzung der Gefährdung und ihrer potenziellen Folgen für gesunde Beschäftigte.

▶ Repetitive Tätigkeit

12 Wiederkehrende Bewegungen

Frage: Werden länger als 20 Minuten ohne Unterbrechung gleich bleibende Bewegungen ausgeführt?

Die Handhabung von Kleinteilen fordert der ausführenden Person hohe Konzentration, Zielgenauigkeit und Koordination ab. Die kleinen exakten Bewegungen sind für die Augen anstrengend (Feinakkommodation). Grobmotorische Arbeit besteht hingegen zum größten Teil aus Lastenhandhabung.

Mögliche Gesundheitsschäden und Mängel

Tätigkeiten im feinmotorischen Bereich setzen häufig eine ruhige und starre Sitz- oder Stehhaltung voraus. Die ständig gleiche Haltung birgt die Gefahr der einseitigen Belastung und der entsprechenden Beschwerden im Wirbelsäulen- und Schultergürtelbereich. Bei Nichteinhaltung von Erhol- und Ruhepausen kann es zu Konzentrationsmangel und Beeinträchtigung des Sehvermögens kommen. Bei grobmotorischer Arbeit wird der Beschäftigte hauptsächlich mit Gewicht belastet.

Gestaltungsempfehlung

Ein Wechsel zwischen fein- und grobmotorischer Arbeit mit entsprechendem Positionswechsel ist vorteilhaft. Auch hier gilt die Aufteilung der Arbeitszeit in 50 % Sitzen, 25 % Stehen und 25 % Bewegung mit 2 bis 4 Haltungswechseln pro Stunde als besonders erstrebenswert. Kleine Übungssequenzen und Ausgleichsübungen für den gesamten Oberkörper einschließlich der Augen dienen der Erholung und fördern die Konzentration.

Auf einen Blick:

- ▶ gleich bleibende Bewegungen sind schädigend
- ▶ Bewegungswechsel trainieren das Muskel-Skelett-System

▶ Ergonomie



Anweisung für untersuchende Person: Wird einer der angegebenen Unterpunkte nicht erfüllt, muss der Frageblock insgesamt mit „nein“ gewertet werden.

13 Bewegungsausmaß

Frage: Kann man sich im Arbeitsbereich frei bewegen?

Können die Beschäftigten

- ▶ ohne anzustoßen arbeiten?
- ▶ ihre Arme nach allen Seiten ausstrecken?

Der Wirkraum ist der Mindestbewegungsraum des Menschen und seiner Gliedmaßen bei der jeweiligen Arbeit. Dieser Raumbedarf ist zu gewährleisten.

Mögliche Gesundheitsschäden und Mängel

Wird der Raumbedarf der arbeitenden Person nicht eingehalten, kommt es zu ermüdenden und damit gesundheitsgefährdenden Körperhaltungen (siehe Sitzen und Stehen).

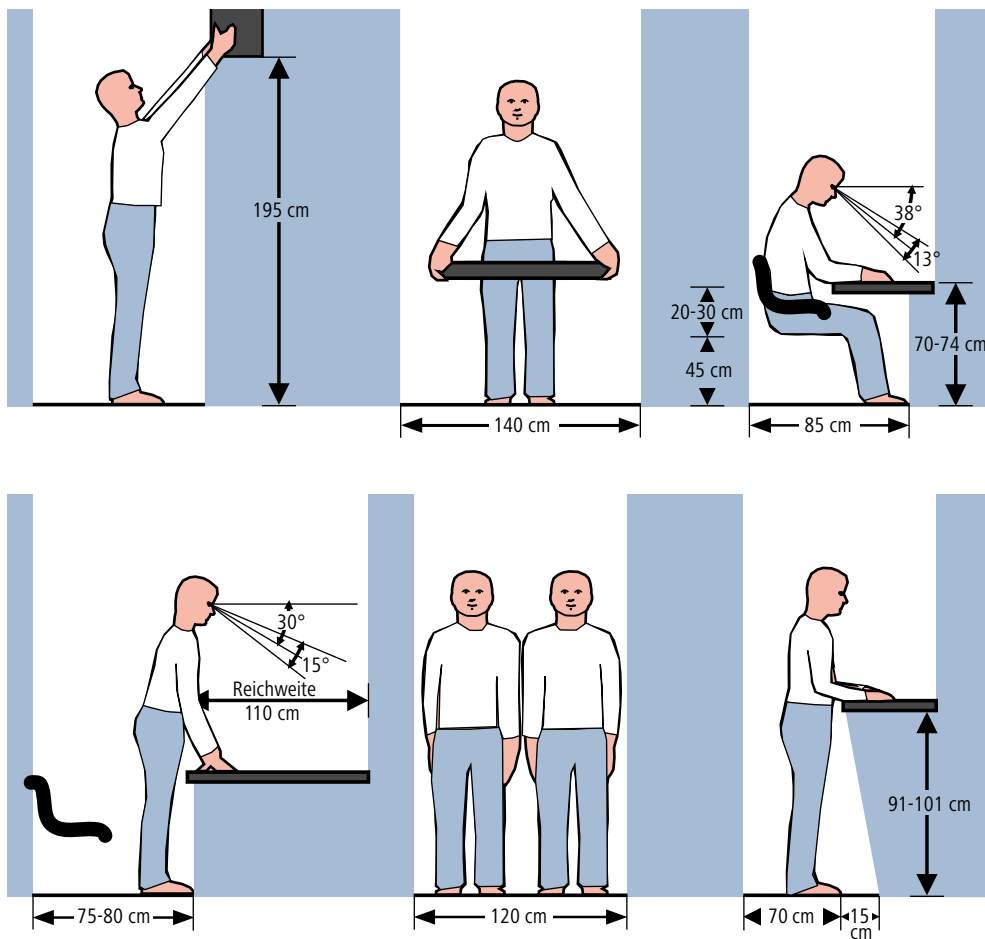
Gestaltungsempfehlungen

Der Raumbedarf muss dem Menschen und der Arbeitsaufgabe angepasst sein.

Auf einen Blick:

- ▶ der Arbeitsplatz ist ausreichend groß
- ▶ die Arbeitsstätte erlaubt einen angenehmen Bewegungsradius

Betrachtung von unterschiedlichen Angaben zu empfohlenen Höhen-Tiefen-Breiten von Möbeln und Verkehrswegen.



Quelle: Richtmaße für den Raumbedarf, BGI 523

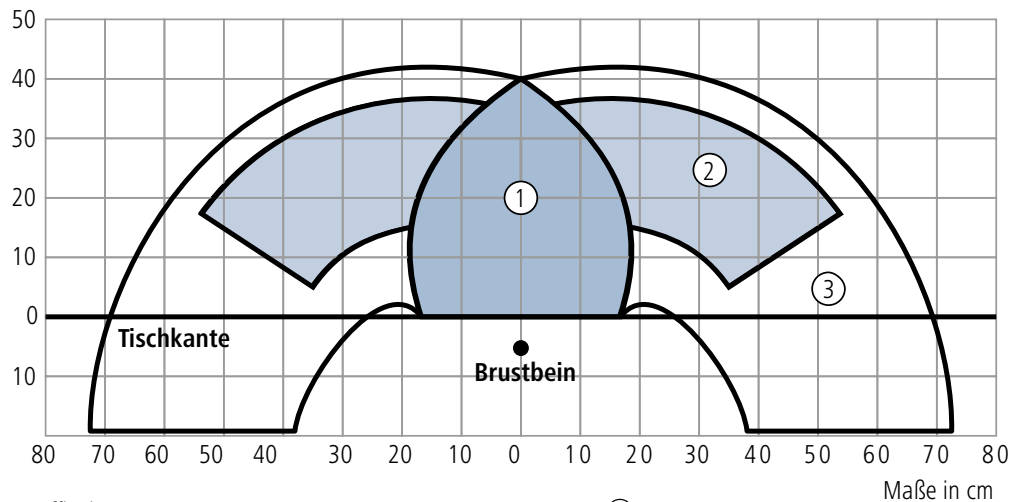
14 Körpernahes Arbeiten

Frage: Lassen sich die Aufgaben körpernah erledigen?

- ▶ Die Arbeit lässt sich im 1. und 2. Greifraum verrichten.
- ▶ Verdrehungen des Körpers sind ausgeschlossen.
- ▶ Es besteht keine einseitige Körperhaltung.

Der Umfang des Greifraumes ist abhängig von der Länge der Gliedmaßen, ihren Bewegungsmöglichkeiten sowie Körperhaltung und Körperstellung der arbeitenden Person. Der Greifraum wird in 3 Zonen unterteilt. Der erste Greifraum ist der kleine Bereich direkt vor dem Körper, der mit rechtwinklig angezogenen Armen mit den Händen nach innen bedient wird. Die anderen Greifräume bewegen sich vom Körper weg. Siehe Abbildung „Greifraum“:

Der Greifraum



Greifflächen
in der Tischebene
(ca. 20 cm über Sitzebene)

① = Beidhandzone
② = Einhandzone
③ = erweiterte Einhandzone

Quelle: Kleine ergonomische Datensammlung, 2008

Wer körpernah arbeiten kann, belastet das Muskel-Skelett-System gleichmäßig. Je näher am Körper gearbeitet wird, desto weniger wirken schädigende Hebelkräfte. Grundsätzlich ist deshalb ein körpernahes Arbeiten sinnvoll, zumal dadurch Energie gespart wird. Greifbewegungen außerhalb der Körperachse, dies beginnt schon im 3. Greifraum, sind zu vermeiden.

Mögliche Gesundheitsschäden und Mängel

Körperfernes Arbeiten bewirkt eine einseitige Belastung des Muskel-Skelett-Systems. Muskeln, Sehnen, Bänder können verkürzen. Verkürzte Muskeln führen beispielsweise zu einer eingeschränkten Mobilität. Kraft kann nicht mehr so günstig ausgeübt werden, weil ein verkürzter Muskel, der hierfür beispielsweise erforderlich wäre, schmerzt. Sind Muskeln verkürzt, zu sehr gedehnt oder fehlt die Kraft, wird automatisch die Reaktionsfähigkeit herabgesetzt.

Gestaltungsempfehlungen

Montage-, Bildschirmarbeit- oder sonstige Arbeitsbereiche sind so auszulegen, dass feinmotorische Tätigkeiten immer im 1. Greifraum ausgeführt werden können. Dazu muss lediglich genug Fläche zur

Verfügung stehen. Es wird vermieden, dass Arbeitsmittel, wie beispielsweise Montageteile, nur mit langem Arm gegriffen werden können. Dazu sind Arbeitsplatzeinrichtungen sinnvoll, die ein leichtes Greifen und Entnehmen von Komponenten z. B. auch auf mehreren Ebenen ermöglichen. Organisatorisch sind Arbeitsabläufe anzupassen, damit körpernahes Arbeiten möglich ist.

Auf einen Blick:

- ▶ es kann mittig direkt vor dem Körper gearbeitet werden
- ▶ lange Hebel werden vermieden
- ▶ Arbeitsmittel liegen direkt im Greifraum



Am Beispiel der Wäschemangel ist gut sichtbar, wie sich körpernahes Arbeiten verändert. Wenn das Handtuch ganz durchgezogen ist, ist die Beschäftigte weit zurückgelehnt.

15 Arbeitshöhen

Frage: Sind die Arbeitshöhen so angepasst, dass aufrecht gearbeitet werden kann?

Die Beschäftigten haben die Möglichkeit, sich bei der Arbeit aufzurichten, so dass der Kopf, das Becken, die Wirbelsäule und der Schultergürtel aufrecht sind (physiologische Form).

Mögliche Gesundheitsschäden und Mängel

Da die Menschen sich trotz unterschiedlicher Körpermaße den am Arbeitsplatz herrschenden Bedingungen anpassen (müssen), kommt es zu Fehlstellungen des Muskel-Skelett-Systems. Um das Thema Arbeitshöhen zu veranschaulichen, werden im Folgenden zwei Szenarien geschildert:

Erstes Szenario:

Beugt sich der große Mitarbeiter an einem Tisch von 72 cm Höhe nach vorn, um seinen Job zu erledigen, passiert Folgendes:

- ▶ der vordere Teil der Bandscheiben wird übermäßig belastet
- ▶ die Rückenmuskeln werden überdehnt
- ▶ die Brustmuskulatur verkürzt
- ▶ der Kopf fällt nach vorn

Damit ist die Wirbelsäule ständig in einer Fehlstellung.

Zweites Szenario:

Die kleine Mitarbeiterin reckt sich im Stehen, um die Arbeit zu erledigen. Es passiert Folgendes:

- ▶ Die Muskulatur verkrampft
- ▶ Bänder und ggf. Gelenke werden übermäßig gestreckt

Es können schmerzhafte Verspannungen im Schultergürtel- und Lendenwirbelsäulenbereich auftreten. Mögliche Gesundheitsschäden in beiden Szenarien sind degenerative Veränderungen und Erkrankungen, Schmerzen und eine Einschränkung der Beweglichkeit. Falsche Arbeitshöhen vermindern die Leistungsfähigkeit. Insgesamt leidet das Wohlbefinden.

Gestaltungsempfehlungen

Bei leichten Tätigkeiten wie PC-Arbeit, Sortieren von Unterlagen, feinmotorische, leichte Montagearbeiten soll zwischen Unter- und Oberarm ein 90°-Winkel angestrebt werden. Die Schultern sind entspannt.

Entscheidend für die aufrechte Haltung während der Arbeit ist die optimale, individuelle Anpassung der Arbeitshöhe an die momentan arbeitende Person. Ein Beschäftigter mit einem langen Rücken braucht eine höhere Tischplatte als eine Beschäftigte mit einer kurzen Oberkörperlänge. Ein Mensch mit langen Beinen muss auf seinem Stuhl höher sitzen als ein Mensch mit kurzen Beinen. Arbeitshöhen sind abhängig vom zu bearbeitenden Werkstück, dem erforderlichen Krafteinsatz und den Körpermaßen der beschäftigten Person.

Auf einen Blick:

- ▶ die Arbeitshöhe ist auf die Körpermaße angepasst
- ▶ Beschäftigte können ohne schmerzhafte Zwangshaltung arbeiten



Bildschirmarbeit wird richtig anstrengend, wenn die Tischhöhe nicht richtig eingestellt ist. Wie hier muss der Kopf weit nach vorn geneigt oder der Rücken rund gemacht werden, um am Schreibtisch arbeiten zu können.

C) Psychische Belastung

Psychische Belastung ist nach DIN ISO 10075-1 ein neutraler Begriff. Er beschreibt die Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse, die von außen auf die Menschen zukommen und psychisch auf sie einwirken. Psychische Belastung kann sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf die Menschen und ihre Arbeitsleistung haben. Sie wirkt positiv, wenn ein Gleichgewicht zwischen der Einwirkung von außen und den individuellen Leistungsvoraussetzungen und Ressourcen des Menschen besteht. Negativ wirkt sie, wenn dieses Gleichgewicht nicht gegeben ist. Dies ist beispielsweise bei der Unter- oder Überforderung von Personen der Fall. Es handelt sich in beiden Fällen um Fehlbeanspruchungen. Die unmittelbare Auswirkung der psychischen Belastung auf das Individuum wird als psychische Beanspruchung bezeichnet.

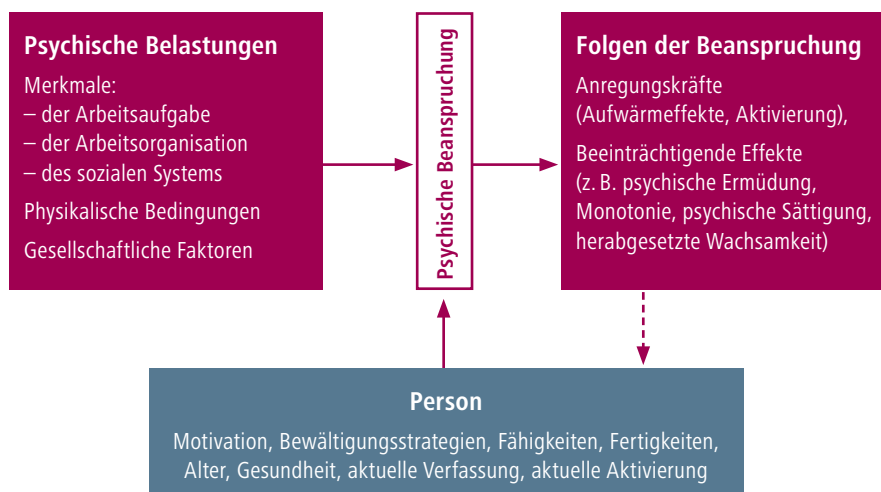
Formen kurzfristiger Beanspruchungsfolgen

Ermüdung: Zustand einer beeinträchtigten psychischen und körperlichen Funktionstüchtigkeit, welche zu einer Abnahme der Konzentration und allgemeiner Leistungsminderung führt. Körperliche Symptome sind Pulsbeschleunigung und flache Atmung. Ein gut gestaltetes Pausensystem kann Ermüdung vorbeugen und diese reduzieren.

Monotonie: Zustand herabgesetzter Aktiviertheit, der bei gleichförmigen und wiederkehrenden Handlungen entstehen kann, durch welche die Beschäftigten qualitativ unterfordert sind. Monotonieerleben geht einher mit Leistungsabfall und Leistungsschwankungen. Monotonie verschwindet sofort bei Tätigkeitswechsel oder Anreicherung der Tätigkeit durch weitere Aufgaben.

Psychische Sättigung: Zustand der nervös-unruhevollen Ablehnung einer Tätigkeit, der einhergeht mit negativen Emotionen gegenüber der Situation. Psychische Sättigung kann ausgelöst werden durch einförmige Tätigkeiten und wiederkehrende Behinderungen des Arbeitsablaufs. Eine abwechslungsreiche Gestaltung von Tätigkeiten und die Möglichkeit, einen Sinn in der Arbeit zu erkennen, zum Beispiel durch die Integration der Tätigkeit in den Gesamtkontext einer Firma, können psychischer Sättigung vorbeugen.

Psychische Belastung und Beanspruchungsfolgen



► Arbeitstätigkeit

1 Aufgabenvielfalt und -abwechslung

Frage: Erlaubt die Arbeitsaufgabe, dass mindestens zwei verschiedenartige Teiltätigkeiten mit unterschiedlichen Anforderungen ausgeführt werden können?

Die Aufgabenvielfalt soll den Einsatz unterschiedlicher Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse ermöglichen und ist durch eine Kombination von Aufgaben bzw. Teilaufgaben erreichbar. Die Arbeit ist optimal gestaltet, wenn sie vielfältige Arbeitsaufgaben mit unterschiedlichen Anforderungen, z. B. Problemlöse- und Routineaufgaben, Aufgaben mit oder ohne Bildschirmbenutzung, beinhaltet. Die Gefahr des Verlernens von Ausbildungs-/Qualifizierungsinhalten wird dadurch reduziert. Eine geistige und körperliche Weiterentwicklung gewährleistet, dass Beschäftigte auf veränderte Rahmenbedingungen flexibel reagieren. Die Weiterentwicklung von Fähigkeiten ist ein ständiger Auftrag der Personalentwicklung.

Mögliche auftretende Mängel

Die Erfüllung ständig gleichartiger Aufgaben birgt in sich die Gefahr einseitiger Belastung von Bewegungsapparat und Sinnesorganen und führt häufig zu körperlichen Beschwerden. Das gilt nicht nur für Tätigkeiten in der Produktion. Besonders bei einseitiger Bildschirmarbeit kommt es zu einem starken Anstieg von Schmerzen im Rücken-, Schulter-, Nackenbereich und zu Augen- und Sehbeschwerden. Bei nahezu allen Beschäftigten, auch bei angelernten Hilfskräften, kann es zu Monotonieeffekten, nachlassender Aufmerksamkeit, erhöhter Fehlerhäufigkeit und verringertem Arbeitsinteresse sowie vermindertem Qualitätsbewusstsein, kommen.

Gestaltungsempfehlungen

Die Arbeitsaufgaben sollen den Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie der Qualifikation der Beschäftigten entsprechen. Günstig ist eine Mischung von geistig fordernden Aufgaben und Routineaufgaben, welche das Risiko psychischer Ermüdung herabsetzt. Die Möglichkeit von Haltungs- und Bewegungswechsel beugt negativem Stresserleben vor. Das Konzept der „Mischarbeit“, d. h. der Beschäftigte kann täglich oder mindestens mehrmals wöchentlich Aufgaben mit unterschiedlichen körperlichen und geistigen Anforderungen ausführen, hat sich in diesem Zusammenhang bewährt. Die Kombination verschiedener Tätigkeiten mit unterschiedlichen Anforderungen stellt eine wesentliche Verbesserung der Arbeitsaufgaben der einzelnen, arbeitenden Person dar. Eine Ausdehnung des ursprünglichen Aufgabenumfanges durch Kombination von Tätigkeiten mit ähnlichem Anforderungsniveau wirkt sich als Form der Aufgabenerweiterung positiv auf die betrieblichen Prozesse aus. Ebenso entsteht durch regelmäßigen Wechsel anforderungsähnlicher Tätigkeiten zwischen verschiedenen Personen eine abwechslungsreichere Tätigkeit. Die Einführung von Gruppenarbeitskonzepten bedarf jedoch einer gründlichen Vorbereitung und sollte durch Experten begleitet werden.

Auf einen Blick:

- **Komplexe Aufgaben zuweisen (alle Fertigkeiten und Fähigkeiten der Beschäftigten kommen zum Einsatz)**
- **Arbeitsaufgaben mischen und anreichern durch Kombination unterschiedlicher Tätigkeiten mit ähnlichem oder auch unterschiedlichem Anforderungsniveau**
- **Überprüfen der Möglichkeit von Gruppenarbeit**
- **Qualifizierung**



Wenn Aufgaben vielfältig und abwechslungsreich sind, sinkt das Risiko psychischer Ermüdung. Musikalische Arbeit, z. B. das Komponieren, ist selten von Monotonie geprägt.

2 Arbeitsintensität

Frage: Erlaubt die Arbeitsaufgabe, dass die geforderte Qualität termingerecht geleistet werden kann?

Wenn das Arbeitsvolumen zu groß ist, kann es nicht mehr bewältigt werden (Grund: z. B. Zeitmangel etc.). Die Folge ist dann Überforderung mit Konsequenzen für die Gesundheit und Leistungsfähigkeit.

Mögliche auftretende Mängel

- ▶ Mengenvorgaben werden unterschritten. Es kommt häufig zu Fehlern und zum Umgehen von Sicherheitsbestimmungen, um Zeit zu sparen.
- ▶ Langfristig anhaltende hohe Beanspruchungszustände können zu Erschöpfung, Krankheit und einem Gefühl der Hilflosigkeit führen.

Gestaltungsempfehlungen

Vorgegebene Termine und Zeitumfänge müssen realistisch geplant werden. Die Komplexität des Arbeitsauftrages und die Auftragsmenge müssen Berücksichtigung bei der Planung von zeitlichen Parametern finden. Organisatorische Regelungen, wie die Schaffung störungsfreier Arbeitszeiten, die genaue Festlegung der zeitlichen Bearbeitungsdauer, die Optimierung der qualifikationsgerechten Zuordnung von Personen zu Aufträgen sowie die Gewährung von Handlungsspielräumen, unterstützen die Einhaltung von Termin- und Qualitätsvorgaben.

Auf einen Blick:

- ▶ realistische Terminplanung – Zeitpuffer einbauen

3 Ganzheitlichkeit der Tätigkeit

Frage: Erlaubt die Arbeitsaufgabe, dass neben der reinen Ausführung der Tätigkeit zusätzlich wenigstens

- ▶ vorbereitet oder
- ▶ koordiniert oder
- ▶ das Ergebnis geprüft werden kann?

Eine vollständige Aufgabe beinhaltet neben der Aufgabenausführung auch das Vor- und Nachbereiten, das Organisieren (Koordination, Abstimmen mit anderen Beschäftigten) sowie das selbstständige Kontrollieren der Arbeitsergebnisse.

Mögliche auftretende Mängel

Unvollständige Aufgaben resultieren aus stark arbeitsteiligen Arbeitsprozessen. Sie führen meist zu einer langen Bearbeitungsdauer, Informationsverlusten und Wartezeiten bei Störungen im Arbeitsablauf. Bürokratisierung sowie starre Verwaltungs- und Hierarchiestrukturen sind die Folge.

Die Bedeutung und der Stellenwert der eigenen Tätigkeit in der Organisation können von Beschäftigten nicht eingeschätzt werden. Dies verringert im Allgemeinen die Leistungsbereitschaft, Kreativität und Flexibilität der Beschäftigten und lässt deren Fähigkeiten und Kenntnisse verkümmern.

Bei Beschäftigten ergeben sich auf lange Sicht ein reduziertes Wohlbefinden sowie psychische und körperliche Beschwerden durch den Abbau der individuellen Leistungsfähigkeit und der geistigen Beweglichkeit.

Gestaltungsempfehlungen

Bei der Aufgabengestaltung zwischen einzelnen Personen in einem Arbeitsbereich sollen folgende Punkte ermöglicht werden:

- ▶ Ziele werden selbstständig von den Beschäftigten formuliert.
- ▶ Handlungsvorbereitung und Abstimmung finden in der Gruppe statt.
- ▶ Entscheidungen über den Weg der Bearbeitung werden gemeinsam getroffen.
- ▶ Abstimmung mit vor- und nachgelagerten Arbeitsbereichen ist obligatorisch.
- ▶ Arbeitsergebnisse werden regelmäßig von den Beschäftigten überprüft.

Auf einen Blick:

- ▶ **Ideen zur Arbeitsgestaltung sind erlaubt**
- ▶ **Fehler erkennen und vermeiden können**



Die Beschäftigte in einer Werkstatt für behinderte Menschen ist verantwortlich für die Kommissionierung von Dichtungsringen. Der Aufgabenbereich ist vollständig von der Vorbereitung über die Durchführung bis zur Nachbereitung der Tätigkeiten.

4 Wiederholungen

Frage: Wiederholen sich die einzelnen Teiltätigkeiten der Arbeitsaufgabe alle 10 Minuten bzw. in noch geringeren Abständen?

Gemeint ist hier die Häufigkeit sich gleichförmig wiederholender Verrichtungen innerhalb einer Teiltätigkeit. Dabei müssen sich die Verrichtungen nicht völlig identisch wiederholen, geringfügige Abweichungen sind beispielsweise bei Tätigkeiten mit überwiegend geistigen Anforderungen durchaus typisch.

Mögliche auftretende Mängel

Neben dem Qualifikations- und Motivationsverlust und dem Auftreten von Monotonieerleben oder psychischer Sättigung besteht auch die Gefahr von zeitlichen Abstimmungsverlusten. Bei komplexen, inhaltsreichen Aufgaben mit Denk- und Entscheidungsanforderungen sind bei starker Zeitbindung keine positiven Wirkungen festzustellen; die Handlungsfähigkeit wird beeinträchtigt.

Gestaltungsempfehlungen

Arbeitsplatzwechsel: Mehrere Beschäftigte rotieren auf mehreren Arbeitsplätzen mit unterschiedlichen Aufgaben, die hinsichtlich der benötigten Qualifikationen vergleichbar sind. Es findet ein körperlicher und geistiger Belastungswechsel statt, der Monotonie wird vorgebeugt. Allerdings sind die Entwicklungs- und Interaktionsmöglichkeiten mit anderen begrenzt. Arbeitsplatzwechsel per se bieten oft keine wirkliche Entlastung von sich ständig wiederholenden Aufgaben (z. B. am Fließband) und sollten deshalb nur eingeführt werden, wenn keine anderen Möglichkeiten einer abwechslungsreichen Tätigkeitsgestaltung bestehen.

Aufgabenerweiterung: An einem Arbeitsplatz werden mehrere qualitativ gleichwertige Tätigkeiten zusammengefasst. Auch hier bieten sich Möglichkeiten des körperlichen und geistigen Belastungswechsels. Hier sind die Entwicklungsmöglichkeiten und die Interaktion mit anderen begrenzt.

Aufgabenanreicherung: Hier werden Tätigkeiten mit unterschiedlichen Qualifikationen zusammengefasst, darunter auch Planungs-, Steuerungs- und Kontrollaufgaben. Neben dem körperlichen und geistigen Belastungswechsel bieten sich auch Möglichkeiten der persönlichen Weiterentwicklung. Allerdings wird die sozial-kooperative Dimension auch hier vernachlässigt.

Gruppenarbeit: Mehrere Beschäftigte bilden eine Gruppe, der eine bestimmte Aufgabe übertragen wird. Ausführung, Verteilung der Arbeitsaufgaben, Zeitdisposition etc. liegen innerhalb eines Rahmens in der Verantwortung der Gruppe. Gruppenarbeit bietet ausgezeichnete Entwicklungsmöglichkeiten für die Beschäftigten, ebenso sind weitreichende Möglichkeiten der Kooperation sowie der Kommunikation gegeben.

Auf einen Blick:

- ▶ **Arbeitsplatzwechsel**
 - ▶ **Aufgabenerweiterung**
 - ▶ **Aufgabenanreicherung**
- vermeiden Langeweile, Energieverlust und arbeitsbedingte Erkrankungen.**

5 Tätigkeitsspielräume

Frage: Erlaubt die Arbeitsaufgabe, dass wenigstens die Reihenfolge der Teiltätigkeiten oder die Planung von Teiltätigkeiten selbst festgelegt werden kann?

Unter Tätigkeitsspielraum werden zum einen inhaltliche Freiheitsgrade (Wahl von Vorgehensweisen, Arbeitsmitteln etc.) verstanden, zum anderen der Umfang zeitlicher Freiheitsgrade (Wahl der Abfolge von Teiltätigkeiten, Pausengestaltung etc.). Es werden nur die objektiv gegebenen Freiheitsgrade und nicht das subjektive Erleben von Freiheitsgraden betrachtet.

Mögliche auftretende Mängel:

Zu enge inhaltliche und zeitliche Vorgaben führen zu Qualifikations- und Motivationsverlust und damit zu psychischer Sättigung. Dies äußert sich darin, dass nur noch „Dienst nach Vorschrift“ gemacht wird und von den Beschäftigten keine Impulse für eine Verbesserung bzw. Optimierung der Arbeitsprozesse ausgehen.

Gestaltungsempfehlungen

Gewähren von Freiheitsgraden: Die Arbeitsaufträge sollen den Beschäftigten Möglichkeiten lassen, die besten Bearbeitungswege, die einzusetzenden Arbeitsmittel und die Abfolge von Teiltätigkeiten in Teilen oder vollständig selbst auszuwählen. Darüber hinaus soll den Beschäftigten die Möglichkeit gegeben werden, die vorgegeben Anweisungen wenigstens im Bedarfsfall (z. B. Störungen) zu modifizieren.

Auf einen Blick:

- ▶ **Freiheitsgrade sind vorhanden**
- ▶ **Arbeit kann nach eigenem Bearbeitungsweg erfolgen**

6 Widerspruchsfreiheit

Frage: Gibt es in der Tätigkeit Anforderungen, die sich widersprechen (z. B. Quantität vs. Qualität; Quantität vs. Sicherheit oder Quantität vs. Störungen im Arbeitsablauf)?

Erfasst wird die Möglichkeit des Auftretens von Widersprüchen zwischen den im Arbeitsauftrag formulierten Anforderungen (z. B. Termin, Qualität, Menge) und den tatsächlichen bzw. zu erwartenden organisatorischen und technologischen Bedingungen (z. B. fehlende oder verspätete Information/ Material, veraltete/defekte Arbeitsmittel, unrealistische Terminstellung, ständige Störungen).

Mögliche auftretende Mängel

Der Grad der widersprüchlichen Anforderungen hängt davon ab, mit welcher Intensität und Häufigkeit ungünstige Realisierungsbedingungen auftreten. Je höher die Wahrscheinlichkeit ist, desto stärker wird die Ausführung der Tätigkeit behindert und desto größer ist das Risiko des Auftretens von Fehlbeanspruchungen und der Beeinträchtigung von Qualität und Termineinhaltung. Ein häufiges Problem sind ständige Unterbrechungen, die sich erschwerend auf die Aufgabenbearbeitung auswirken – dazu gehören:

- ▶ Ständige Ablenkungen bzw. Tätigkeitswechsel (z. B. Telefonate, Erledigung eines vordringlichen Auftrages), dadurch werden Fehlerhäufigkeit, Konzentrationsstörungen und Frustration erhöht. Planungsfehler bzw. schlechte Arbeitsorganisation.

- ▶ Arbeitsaufgaben können aufgrund von Störungen nicht termingerecht erledigt werden. Es kommt zu einem Gefühl der Überforderung und stressbedingter Nervosität.

Gestaltungsempfehlungen

Die Aufgabenstellungen sollen widerspruchsfrei abgearbeitet werden können. Dazu ist es notwendig, die Arbeitsbedingungen so zu gestalten, dass die im Arbeitsauftrag formulierten Anforderungen auch bewältigt werden können. Zu vermeiden sind u. a. unterschiedliche Anweisungen von Vorgesetzten, fehlende oder zu spät eintreffende Informationen, Doppelarbeit sowie unrealistische Terminvorgaben. Die Zeit zum Ausführen eines Auftrages darf nicht so kurz bemessen sein, dass Zeiteinsparungen z. B. durch das Umgehen von sicherheitsrelevanten Handlungen geschaffen werden (müssen).

Auf einen Blick:

- ▶ **Eindeutigkeit / Deckung zwischen dem Arbeitsauftrag und den vorhandenen Arbeitsbedingungen**
- ▶ **Einrichtung von Zeitpuffern**
- ▶ **Regelmäßige Kontrolle und Wartung von Arbeitsmitteln zur Vermeidung von Ausfällen**
- ▶ **Regelmäßige Unterweisung zum Verhalten in Störungssituationen**
- ▶ **Schaffung störungsfreier Arbeitszeiten**
- ▶ **Durchführung von Arbeitsbesprechungen zu festgelegten Zeitpunkten**

7 Rückmeldungen

Frage: Erfolgt mindestens einmal täglich eine Rückmeldung über die Quantität und/oder Qualität der geleisteten Arbeit durch mind. eine andere Person (Teamkollegen, Führungskräfte, nachgelagerte Abteilungen, Externe, etc.), so dass ggf. eine Korrektur von Fehlern möglich ist?

Hierbei handelt es sich um Informationen, welche die arbeitende Person über die Erfüllung des Arbeitsauftrages, über die Güte der Arbeitsergebnisse und über den Tätigkeitsverlauf erhält. Sie sind wichtige Informationsquellen für die individuelle Leistungsbewertung. Außerdem beeinflussen sie die Motivation. Hierbei sind anerkennende Rückmeldungen besonders wichtig, da sie der arbeitenden Person auch Lernmöglichkeiten zur Verbesserung der Art und Weise der eigenen Arbeit bieten.

Abgefragt wird die Wirksamkeit von Rückmeldungen durch andere Personen, die mit steigendem Umfang und steigender Differenziertheit anwächst. Dabei gibt es Unterschiede zwischen Rückmeldungen über den Tätigkeitsverlauf und Rückmeldungen über das Tätigkeitsresultat. Die Beschäftigten erhalten dabei über die erfolgreiche Erfüllung der Arbeit ebenso wie über Fehler und Versäumnisse eine konstruktive, persönliche Rückmeldung.

Mögliche auftretende Mängel

Rückmeldungen erreichen oft verspätet die betreffende Person, so dass Änderungen nicht mehr wirksam werden können.

- ▶ Unklare oder unsachliche Rückmeldungen begünstigen Konflikte und Missverständnisse.
- ▶ Werden Rückmeldungen gegeben, die nicht konkret die Fehler und Korrekturmöglichkeiten benennen, verfallen Beschäftigte nicht selten in eine langwierige Suche nach möglichen Schwachstellen. Unsicherheit blockiert eine reibungslose Aufgabenerfüllung.

- ▶ Bei manchen, maschinell bearbeiteten Aufgaben fehlt die Bestätigung der Arbeitsleistung durch ein anschauliches und fassbares Arbeitsergebnis (z. B. Stapel erledigter Aufträge). Das Gefühl „Ich weiß gar nicht, was ich heute eigentlich geschafft habe“ wirkt demotivierend.

Gestaltungsempfehlungen

Rückmeldungen sollen möglichst zeitnah, konstruktiv und detailliert und ggf. vertraulich durch Mitarbeiter (z. B. Qualitätskontrolle) und/oder durch Vorgesetzte (z. B. Anerkennung oder Kritik) gegeben werden. Bei der Arbeit in einer Gruppe sind – im Gegensatz zu isolierter Einzelarbeit – vielfach Rückmeldungen schon durch die anderen Gruppenmitglieder gesichert.

Rückmeldungen sind am wirksamsten, wenn sie rechtzeitig, d. h. sofort nach dem Ereignis, und gegenstandsbezogen gegeben werden. Dabei soll ausdrücklich auf die Wichtigkeit auch anerkannter Rückmeldungen hingewiesen werden, denn damit zeigen die Vorgesetzten ihr Interesse für die Arbeit ihrer Beschäftigten und würdigen deren Arbeitsleistung.

Negative Rückmeldungen müssen sachlich und klar vorgetragen werden. Andeutungen wie: „Das haben Sie ja wieder prima hingekriegt!“ oder „Wenn man Ihnen schon etwas überlässt!“ sind wenig effektiv. Das Kritikgespräch muss unter vier Augen geführt werden. Öffentliche Andeutungen oder sogar Standpauken schaffen ein Klima der Angst und des „Duckmäusertums“. Fehler sind dabei so detailliert zu besprechen, dass Probleme und Schwachstellen aufgedeckt und gelöst bzw. geklärt werden.

Auf einen Blick:

- ▶ Rückmeldungen erfolgen
- ▶ die Arbeit lässt sich verbessern
- ▶ Fehler sind erlaubt

8 Informationen

Frage: Stehen die für die Arbeit erforderlichen Informationen rechtzeitig und vollständig zur Verfügung?

Betrachtet werden die Rechtzeitigkeit der Verfügbarkeit sowie die Qualität der erforderlichen Information von anderen Aufgabenbereichen zur Erfüllung des eigenen Arbeitsauftrages. Der Begriff ist eng mit dem Begriff der Rückmeldung gekoppelt.

Mögliche auftretende Mängel

- ▶ Information ist nicht in der „Sprache des Empfängers“ geschrieben.
- ▶ Wichtige Informationen von Vorgesetzten oder anderen Abteilungen erreichen den Arbeitsplatz zu spät oder gar nicht. Durch die nötige Beschaffung von Informationen entsteht ein Mehraufwand.
- ▶ Informationen, die bearbeitet werden müssen, sind nicht aktuell, unvollständig oder falsch. Hierbei entsteht ebenfalls Mehraufwand, da Rückfragen und/oder Korrekturen notwendig sind.
- ▶ Wichtige Gesprächspartner sind nicht erreichbar und der Aufwand erhöht sich durch häufige Rückfragen.

- ▶ Informationen können nur erschwert angenommen oder weitergeleitet werden, weil der Hintergrundlärm zu groß ist. Die betroffene Person muss sich dabei extrem konzentrieren. Außerdem können Fehler aufgrund von Missverständnissen entstehen.
- ▶ Es entsteht Mehraufwand durch verspätet eingetroffene Informationen.

Gestaltungsempfehlungen

Die Beschäftigten sollen entsprechend Zugriffsmöglichkeiten zu Informationsmedien (z. B. Intranet, zentrale Stellen für allgemeine und spezielle Informationen, Handlungshilfen, Anweisungen/Regelungen usw.) haben. Die Informationsweitergabe und -filterung von „oben nach unten“ soll effektiv gestaltet sein. Diese kann durch Formalisierung (z. B. regelmäßige Arbeitsbesprechungen, Informationsblätter etc.) erfolgen. Ziel ist es, durch Informationsdefizite verursachte Verzögerungen oder Mängel in der Arbeitsqualität zu vermeiden.

Auf einen Blick:

- ▶ **So zeitig, verständlich und so konkret wie möglich!**
- ▶ **Zentrale Stelle für Informationsquellen (z. B. Intranet, Aushänge, Leitfäden) einrichten.**
- ▶ **Informationen formal schnell und unbürokratisch an die entsprechenden Personen geben.**



Gemeinsames Arbeiten – wie hier in einem Garten- und Landschaftsbetrieb – fördert die Persönlichkeitsentwicklung und stärkt das Zugehörigkeitsgefühl. Voraussetzung ist, dass jeder seinen klaren Auftrag hat und die Aufgabe in der zur Verfügung gestellten Zeit bewältigen kann.

9 Kundenkontakt

Frage: Ist die Tätigkeit so gestaltet, dass der direkte Kontakt zum Kunden mehr als 75 % der Arbeitszeit (3/4 der Arbeitszeit) ausmacht?

Diese Frage bezieht sich vorrangig auf Tätigkeiten im Dienstleistungsbereich (z. B. Call Center, Verkauf, Bankschalter). Die Arbeit mit den Kunden steht hierbei zweifellos im Vordergrund, dennoch sollen die aus dem direkten Kundenkontakt teilweise hervorgehenden Risiken der emotionalen Erschöpfung zumindest aus zeitlicher Sicht reduziert werden.

Mögliche auftretende Mängel

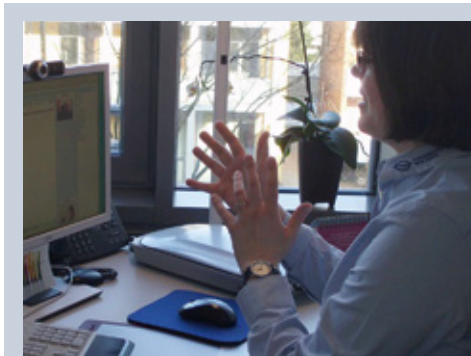
- ▶ Der ununterbrochene direkte Kundenkontakt kann zu einer hohen emotionalen Belastung der Beschäftigten führen.
- ▶ Stark einformige bzw. sich ständig wiederholende Gespräche (z. B. wiederkehrende Auskunftsdienste, Bestellannahme etc.) führen dazu, dass das menschliche Leistungsvermögen nur unvollständig genutzt wird.
- ▶ Monotonieerleben und psychische Sättigung können die Folge sein.

Gestaltungsempfehlungen

Generell sollen Arbeitstätigkeiten ganzheitlich gestaltet werden, d. h. die Beschäftigten sollen neben dem direkten Kundenkontakt ihre Arbeit selbst vorbereiten, organisieren und kontrollieren können. Die Gestaltung von „Mischtätigkeiten“ ermöglicht unterschiedliche körperliche und geistige Anforderungen und vermindert ebenfalls den Zeitanteil mit direktem Kundenkontakt. Beschäftigte, die regelmäßige Kundenkontakte haben, müssen zu den Themen Kommunikation und Konfliktmanagement geschult werden. Wichtig ist außerdem eine detaillierte Produktkenntnis, um die Anfragen der Kunden zufriedenstellend beantworten zu können. Dazu ist auch ein Zugang zu Informationen wie dem Intranet und Internet, nötig.

Auf einen Blick:

- ▶ **Geistig abwechslungsreiche Tätigkeiten und körperlicher Tätigkeitswechsel**
- ▶ **Mischtätigkeiten (zeitlich unterschiedliche Tätigkeiten)**
- ▶ **Schulung in Kommunikation und Konfliktmanagement**
- ▶ **Kenntnisse der Organisation und der Zugang zu relevanten Informationen**



Ständiger Kundenkontakt kann berufsbedingt erforderlich sein. Die Anstrengung besteht dabei in einer hohen Konzentration und ständigen freundlichen Präsenz. Der Gebärden-Chat bedeutet eine besonders hohe Konzentration beim Kundenkontakt.

▶ Arbeitsorganisation

i Anweisung für untersuchende Person: Wird einer der angegebenen Unterpunkte nicht erfüllt, muss der Frageblock insgesamt mit „nein“ gewertet werden.

10 Arbeitsablauf

Frage: Sind vor der Arbeitsaufnahme folgende Fragen eindeutig geklärt:

- ▶ Wer arbeitet mit wem?
- ▶ Was ist genau zu tun?
- ▶ Ist der Arbeitsplatz rechtzeitig vorher bekannt?
- ▶ Mit welchen Arbeitsmitteln wird gearbeitet?
- ▶ Wurde die genaue Terminplanung bekannt gegeben?
- ▶ Wer übernimmt die Führung bzw. ist bei Unklarheiten und Störungen verantwortlich?
- ▶ Was genau ist bei Unklarheiten zu tun?
- ▶ Wurde überprüft, ob alle Beteiligten den Arbeitsauftrag bzw. die Arbeitsanweisungen verstanden haben?

Mögliche auftretende Mängel

Nicht durchdachte (nicht geplante) Arbeitsabläufe erzeugen Hektik und Stress. So ist häufig bei nicht geplanten Arbeitsabläufen die zu bewältigende Arbeitsmenge am Arbeitsende viel größer als am Arbeitsbeginn. Durch den Zeitdruck treten vermehrt Fehler auf. Die Beschäftigten erleben ihre Arbeit nicht als sinnvoll, da ihnen die arbeitsbezogene Zielsetzung unbekannt ist.

Gestaltungsempfehlungen

Vor der Arbeitsaufnahme sollen gemeinsame Arbeitsbesprechungen durchgeführt werden. Die Beteiligung an planenden und organisierenden Tätigkeiten, wenn nötig auch über Abteilungsgrenzen hinaus, erhöht die Transparenz der Arbeitsabläufe und Verantwortlichkeiten.

Auf einen Blick:

- ▶ **Transparenz durch Beteiligung der Beschäftigten an Aufgabenplanung und -organisation**
- ▶ **regelmäßige gemeinsame Arbeitsbesprechungen**

11 Verantwortung

Frage: Dürfen die Arbeitsaufgabe betreffende Entscheidungen selbstständig getroffen werden?

Hierbei spielt der Gegenstand der Verantwortung (Produkte, Prozesse, Personen) genauso eine Rolle, wie die gemeinschaftliche Verantwortung in der Arbeitsgruppe. Der Grad der Verantwortung wird mit den im Arbeitsauftrag übertragenen Pflichten gesteigert.

Mögliche auftretende Mängel

- ▶ Nachlassende Motivation durch fehlende Verantwortung
- ▶ Sinkendes Arbeitsengagement auf Grund sehr enger Führung durch Vorgesetzte und übertrieben präzise Arbeitsvorgaben

Gestaltungsempfehlungen

Um Entscheidungen sicher treffen zu können, müssen klare und direkte Informationssysteme geschaffen und die entsprechenden Verantwortlichkeiten geklärt werden. Übertrieben geringe Entscheidungsmöglichkeiten, d. h. weitgehend standardisierte, stark zergliederte Tätigkeiten müssen vermieden werden. Erreicht werden diese Ziele z. B. durch Bearbeitungsregeln, Vorgaben des Vorgesetzten oder durch Ausführungsbestimmungen eines EDV-Programms.

Auf einen Blick:

- ▶ **Verantwortlichkeiten klären**
- ▶ **Eindeutige und präzise Informationen, verbreitet durch entsprechende Informationssysteme**
- ▶ **Regeln für das gemeinsame Miteinander (z. B. „Netiquette“ – Umgangston beim E-Mail schreiben)**
- ▶ **mehr Entscheidungsspielräume**
- ▶ **Einführung eines Qualitätsmanagementsystems**

12 Kooperation

Frage: Kann innerhalb der Arbeitsorganisation kooperiert werden (Team, Abteilungen etc.), um die Arbeit mindestens zeitlich oder inhaltlich abstimmen zu können?

Die Beschäftigten sollen sich untereinander über die zeitliche und inhaltliche Bearbeitung von Aufträgen abstimmen können. Kooperationen einschließlich der arbeitsbedingten Kommunikation betreffen sowohl Kontakte mit unterstellten, gleichgestellten als auch vorgesetzten Beschäftigten. Hierbei ist nicht die individuelle Tendenz zur Kooperation in Form von Hilfsbereitschaft gemeint.

Mögliche auftretende Mängel

- ▶ Isolierung der Beschäftigten ohne jegliche arbeitsbezogene Kooperation
- ▶ Nachlassende Arbeitszufriedenheit, Förderung von Rivalität und Mobbing
- ▶ Abweichung von schriftlich vereinbarten Übereinkünften

Gestaltungsempfehlungen

Alle Beschäftigten sollen sich untereinander über die zeitliche und inhaltliche Bearbeitung der gemeinsamen oder individuellen Arbeitsaufgaben abstimmen können. Arbeitsbesprechungen, mit fachlichen und organisatorischen Inhalten sollen regelmäßig durchgeführt werden. Wenn möglich werden die Arbeitsgruppen so zusammengesetzt, dass ein gutes Miteinander möglich ist.

Arbeitsumgebungsbedingungen sollen so gestaltet werden, dass eine störungsfreie Kommunikation ermöglicht wird (z. B. Schalldämpfung, Anordnung der Arbeitsplätze).

Auf einen Blick:

- ▶ **isolierte Einzelarbeit vermeiden**
- ▶ **Kooperationsmöglichkeiten schaffen**



In der Montage arbeitet man zwar mit vielen Kolleginnen und Kollegen unter einem Dach; mitunter verläuft eine Schicht – wie hier in einer Zelle – jedoch komplett ohne Kooperation mit anderen Bereichen.

13 Stabilität der Kooperationsbeziehungen

Frage: Sind die internen und/oder externen Kooperationsbeziehungen stabil, d. h., kann jeweils mindestens 6 Monate mit festen Ansprechpersonen zusammengearbeitet werden?

Enge Kooperationsbeziehungen sind grundsätzlich für ein starkes Unternehmen wichtig. Durch den Austausch von Ideen und Innovationen zum gegenseitigen Nutzen tragen sie zur wirtschaftlichen Stabilität des Unternehmens bei.

Mögliche auftretende Mängel

- ▶ Unmittelbar auf den Markt reagierende Geschäftskontakte, die ausschließlich fremdbestimmt und -gesteuert werden
- ▶ Ständig wechselnde Arbeitsbeziehungen führen zur Verunsicherung, vermindern die Transparenz der Arbeitsabläufe und schaffen ein Klima des Misstrauens

Gestaltungsempfehlungen

- ▶ Schaffen eines Gremiums zur Prüfung der Kooperationsbeziehungen nach inhaltlichen und formellen Kriterien
- ▶ Pflege der Kooperationsbeziehungen, auch wenn sie gerade nicht genutzt werden
- ▶ Strategisches Vorgehen bei Entscheidungsprozessen in Abstimmung mit den Kooperationspartnern

Auf einen Blick:

- ▶ **Stabile Beziehungen zu anderen Menschen schaffen Sicherheit**
- ▶ **Zuverlässigkeit durch vertrauliche Zusammenarbeit**

14 Partizipation (Mitsprache, Beteiligung)

Frage: Können bei den Planungen zur Arbeitsgestaltung im eigenen Arbeitsbereich vorbereitete Lösungsvorschläge ausgewählt werden?

Erfragt wird die Einbeziehung der Beschäftigten in die betrieblichen Planungs- und Entscheidungsprozesse, die das eigene Arbeitssystem betreffen (z. B. Arbeitsorganisation, Arbeitsplatzeinrichtung, Technikeinsatz, Produktentwicklung). Mögliche Planungsschritte sind:

- ▶ Problemdefinition
- ▶ Informationssammlung
- ▶ Informationsbewertung
- ▶ Lösungserarbeitung
- ▶ Auswahl von Lösungsvorschlägen
- ▶ Einführung der Lösungen in die Praxis
- ▶ Wirkungskontrolle und Standardisierung.

Damit wird das Verständnis für den Gesamtprozess erhöht, Verbindlichkeit geschaffen. Zusätzlich fördern Beteiligung und Einbeziehung der unmittelbar Betroffenen die Motivation und dienen zudem als vertrauensbildende Maßnahme. Partizipation bildet die Grundvoraussetzung effektiver und menschenzentrierter Arbeitsgestaltung.

Es gibt unterschiedliche Formen der Beteiligung:

1. Mitsprache oder Mitgestaltung an der unmittelbaren Arbeitsführung. Das kann bedeuten, Beschäftigte entscheiden selber, in welcher Reihenfolge sie Aufträge abarbeiten.
2. Erweitern der Perspektiven zur Beteiligung an der zukünftigen Arbeitsorganisation; z. B. Gestaltung von Schichtplänen
3. Mitwirkung oder Teilhabe an spezifischen Institutionen, z. B. Qualitäts- oder Gesundheitszirkel, alle Formen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements
4. Alle Formen der Beteiligung an übergreifenden betrieblichen Veränderungsprozessen; z. B. Mitwirkung an umfassenden Reorganisationsprozessen, grundlegende Strategieentwicklung o.ä.

Mögliche auftretende Mängel

- ▶ Mangelnde Innovationsfreudigkeit, „Dienst nach Vorschrift“
- ▶ Ausbildung informeller/inoffizieller Strukturen und Beziehungen unter den Beschäftigten
- ▶ Wissen und Können der Beschäftigten, die ihren Arbeitsplatz am besten beurteilen können, bleiben ungenutzt.

Gestaltungsempfehlungen

Jeder Beschäftigte soll Probleme ansprechen können und bei der Arbeitsplatzgestaltung, der Einführung neuer Organisationsformen, der Arbeitszeitregelung oder der Aufgabenverteilung beteiligt sein. Im Idealfall werden die Beschäftigten bereits in der Konzeptionsphase einbezogen (Problemdefinition, Zielfindung).

Auf einen Blick:

- ▶ **Voraussetzungen zur Beteiligung sollen geschaffen werden, z. B. genügend zeitliche Spielräume, Weiterbildungsangebote**
- ▶ **Die Beschäftigten dürfen keine Benachteiligung wegen „unerwünschter“ Vorschläge erfahren, alle Vorschläge/Beanstandungen sind ernst zu nehmen**
- ▶ **Im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses sowie bei Störungen und Problemen der Arbeitsorganisation sollen kleine Projektgruppen mit einer klaren Zielstellung gebildet werden, an denen betroffene Beschäftigte aktiv beteiligt sind und ihre Interessen und Erfahrungen einbringen können.**

15 Kurzpausen

Frage: Existiert eine betriebliche Vereinbarung zu Kurzpausen (z. B. pro Stunde 5 Minuten?)

Mehrmalige kurze bis kürzeste Unterbrechungen der Arbeit haben nachweislich einen positiven Einfluss auf Wohlbefinden, Gesundheit und Motivation. Sie können deshalb einen Beitrag zur Produktivitätssteigerung leisten. Dafür müssen die Kurzpausen aber mit geistig und körperlich kompensatorischen Inhalten gefüllt sein.

Mögliche auftretende Mängel

Wird die Möglichkeit des Einlegens von Kurzpausen versagt, sind vorzeitige Erschöpfung und Ermüdung möglich. Dadurch werden die Arbeitsprozesse durch Konzentrationsverluste und Fehlhandlungen gestört.

Gestaltungsempfehlungen

- ▶ Die kurzzeitige Unterbrechung der Arbeit zur Pausennahme darf nicht als Bummel kritisiert werden
- ▶ Bewährt hat sich die Einführung von 5 Minuten Pause nach einer Stunde Tätigkeit. In der zweiten Schichthälfte sollen weniger aber dafür längere Pausen gemacht werden (z. B. 15 Minuten nach 2 Stunden)
- ▶ Das Verlassen des Arbeitsplatzes erhöht den Erholungswert der Pausen. Sinnvoll ist z. B. die Einrichtung einer „Pausenecke“ bzw. einer „Teeküche“. Siehe: Kurzpausensystem nach Richter & Hacker, BAuA, Psychische Belastung und Beanspruchung im Berufsleben.



Eine Kurzpause ist effizient zur Entlastung oder zur körperlichen und geistigen Stärkung. Kurzpausen müssen im Betrieb in gewisser Weise ritualisiert werden, damit sie auch regelmäßig in Anwendung kommen. So wie auf dem Foto im Rahmen einer Ergonomie-Kampagne in einem metallverarbeitenden Betrieb.

Auf einen Blick:

- ▶ kurze Pausen regenerieren am effizientesten
- ▶ Ortswechsel in der Pause ist erholsam
- ▶ Pause bedeutet, wirklich nicht zu arbeiten!

▶ Soziale Bedingungen

16 Soziale Unterstützung

Frage: Besteht die Möglichkeit, bei auftretenden arbeitsbedingten Problemen von anderen Personen unterstützt zu werden?

Im Rahmen der Aufgabenbewältigung wird hierbei die Hilfe und Unterstützung zwischen den Beschäftigten und zu Vorgesetzten abgefragt.

Diese Hilfe kann beispielsweise in folgender Form bestehen:

- ▶ materielle Unterstützung
- ▶ Unterstützung durch helfendes Verhalten
- ▶ emotionale Unterstützung (durch Zuneigung, Vertrauen, Anteilnahme)
- ▶ Rückmeldungen (z. B. soziale Bestätigung)
- ▶ informative Unterstützung, Orientierungshilfe (z. B. durch Rat)
- ▶ positive, gesellige Aktivitäten (die dem Spaß und der Erholung dienen)
- ▶ Zugehörigkeit zu einem Netzwerk

Mögliche auftretende Mängel

Fehlende soziale Unterstützung erhöht die Gefahr von Fehlbeanspruchung. Zeitweilige an einem Arbeitsplatz auftretende Schwierigkeiten werden nicht durch die Hilfe anderer Beschäftigter ausgeglichen und bleiben sogar unentdeckt. Soziale Fähigkeiten verkümmern. Ein zu stark die Einzelleistung honorierendes Lohnsystem wirkt der gegenseitigen Unterstützung entgegen.

Gestaltungsempfehlungen

Konflikte können als Chance gesehen werden. Der Versuch, Konflikte zu unterdrücken, ist zum Schei-

tern verurteilt. Unbearbeitete Konflikte brechen an anderer Stelle wieder auf und führen im schlimmsten Fall zu Mobbing. Es zeigt mehr Führungsqualität und Kompetenz, sich zur rechten Zeit Hilfe zu holen, als Konflikte einfach zu übersehen und damit immer weiter schwelen zu lassen.

Auf einen Blick:

- ▶ **Menschen, die gut zusammenarbeiten, leisten auch mehr, sind zufriedener, motivierter, fühlen sich sicherer und können voneinander lernen.**
- ▶ **Ein Klima der Unterstützung und Hilfsbereitschaft fördert die Lösung von auftretenden Konflikten.**
- ▶ **Aufgaben sollen so konzipiert werden, dass individuell zu erledigende Teilaufgaben zu einem Gesamtergebnis von mehreren Beschäftigten zusammengeführt werden können.**



Im gemischten Team lassen sich Konflikte besprechen und Lösungen finden. Hier in der Werkstatt für behinderte Menschen, Lebenshilfe Herford gGmbH, üben Mitarbeiter und behinderte Beschäftigte ihre sozialen Kompetenzen.

17 Führungsstil

Frage: Ist der Führungsstil so gestaltet, dass die Beschäftigten gemeinsam mit Unterstützung der Vorgesetzten ihre Ziele erreichen können?

Richtige Mitarbeiterführung ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor eines Unternehmens. Der Führungsstil ist in besonderer Weise an Personen gebunden. Diese Personen beeinflussen damit direkt und indirekt wesentlich das „Betriebsklima“ und die innere Bindung der Mitarbeiter an das Unternehmen. Es kann hauptsächlich zwischen einem autoritären (die Führungsperson trifft ohne Beteiligung der Beschäftigten Entscheidungen) und einem kooperativen Führungsstil (Einbeziehung der arbeitenden Personen in betriebliche Planungs- und Entscheidungsprozesse) unterschieden werden.

Situationsbezogenes Führen vereint beide Führungsstile (autoritäres Führen in kritischen Situationen, die schnelles Entscheiden erfordern – kooperatives Führen im „Alltagsgeschäft“).

Mögliche auftretende Mängel

Ein stark autoritärer Führungsstil führt bei den Beschäftigten in der Regel zu Konkurrenzverhalten untereinander und damit zu weniger transparenten Informationsbeziehungen. Informationen werden zurückgehalten und der eigene Vorteil wird häufig zum bestimmenden Handlungsmotiv.

Gestaltungsempfehlungen

Das Führungsverhalten soll so gestaltet sein, dass

- ▶ Methoden beherrscht werden, die Team- und Gruppenarbeit fördern,
- ▶ durch Delegation Verantwortung übertragen wird,

- ▶ wenige, klare Grenzen gesetzt werden und zu eigenverantwortlichem Handeln innerhalb dieses Rahmens ermutigt wird,
- ▶ häufig positive Anerkennungen als ermutigende Rückmeldungen gegeben werden.

Auf einen Blick:

Günstige Eigenschaften für die Führungspersönlichkeit sind daher

- ▶ **partizipative Fähigkeiten, d. h. transparente Führungskompetenz**
- ▶ **individuelle Konflikt- und Frustrationstoleranz**
- ▶ **psychische Stabilität in unentschiedenen oder chaotischen Situationen**
- ▶ **Sensibilität für soziale Spannungen und Kompetenz beim Ansprechen und Lösen von Konflikten**

18 Anerkennung

Frage: Existiert im Unternehmen ein Belohnungssystem für überdurchschnittliche Leistungen?

Anerkennungen wie z. B. Gratifikationen können moralischer oder finanzieller Art sein (z. B. öffentliche Belobigung, Aufstieg in der betrieblichen Hierarchie, sozialer Status, Geld).

Mögliche auftretende Mängel

Bei einem Missverhältnis von tatsächlicher Verausgabung in der Arbeit und der gewährten Belohnung/ Entlohnung kann es zum Erleben von persönlicher Kränkung und daraus folgend zum Abbau des Engagements für die Arbeitsaufgabe kommen.

Gestaltungsempfehlungen

Entscheidungen über Gratifikationsformen sollen in kompetenten Gremien getroffen werden. Die Anerkennung ist inhaltlich und sachlich zu begründen. In einem entsprechenden Rahmen wird die Belobigung ausgesprochen.

Auf einen Blick:

- ▶ **Belohnung kann sich durch verschiedene Formen darstellen**
- ▶ **Anerkennung durch ereignisnahes Lob fördert das Betriebsklima und die Leistung**



Anerkennung kann auch selbstbestimmt untereinander erfolgen. Gleichwohl müssen hierfür Raum und Zeit fest vorgesehen sein, um den Anlass zu würdigen. Die Moderation mittels World Café – wie hier auf dem Foto zu sehen – ermöglicht den offenen Austausch. Gegenseitige Wertschätzung lässt sich mit der Methode kommunizieren.

D) Arbeitsumgebung



Anweisung für untersuchende Person: Die Messungen sind mit einem geeigneten Messgerät durchzuführen.

1 Beleuchtung Soll 500–800 lx

Frage: Ist das Licht für die Arbeitsaufgabe ausreichend?

Die Güte der Beleuchtung setzt sich aus Beleuchtungsstärke, Leuchtdichteverteilung, Begrenzung der Blendung, Lichtrichtung und Schattigkeit, Lichtfarbe und Farbwiedergabe zusammen. Die Art und Stärke der Beleuchtung ist abhängig von der Sehaufgabe, die zu leisten ist.

Mögliche Gesundheitsschäden und Mängel

Licht kann künstlich oder natürlich am Arbeitsplatz auftreten. Bei Sonneneinstrahlung ist häufig zu beobachten, dass Blendungen und Reflexionen von gebündelten Strahlen das Sehvermögen beeinträchtigen. Kontraste können nicht mehr erkannt werden, die Erledigung der Sehaufgabe wird erheblich erschwert. Unausgewogenes oder nicht ausreichendes Licht führt zu frühzeitiger Ermüdung der Augen. Verspannungen, Kopfschmerzen und eingeschränkte Leistungsfähigkeit können die Folge sein. Siehe auch Erläuterung zum Sehvermögen.

Gestaltungsempfehlungen

Weiterführende Information zu technischen Lösungen bietet das Ergonomic Institut für Arbeits- und Sozialforschung, siehe auch CD-ROM „Licht im Büro“.

Auf einen Blick:

- ▶ Kontraste
- ▶ ermüdungsfreies Sehen
- ▶ künstliche Beleuchtung

Orientierung zur Bestimmung der Beleuchtungsstärke bei unterschiedlichen Tätigkeiten

Art des Raumes bzw. Tätigkeit (Beispiele)	Beleuchtungsstärke in Lux (lx)
Verkehrsfläche und Fluren Pausenräume Vorrats- und Lagerräume	100
Laderampen und Ladebereiche Fahrwege mit Personenverkehr Leitstände	150
grobe Montagearbeiten Gussputzerei, Maschinenformerei, Sandaufbereitung Verarbeiten von schweren Blechen (ab 5 mm) Schalträume und haustechnische Anlagen Freiformschmieden Kantinen, Teeküchen Garderoben, Waschräume, Toiletten, Bäder	200
mittelfeine Montagearbeiten Verarbeiten von leichten Blechen (bis 5 mm) Versand- und Verpackungsbetriebe grobe und mittlere Maschinenarbeiten (Toleranz ab 0,1 mm) Galvanisieren Schweißen, Gesenkschmieden, Hand- und Kernformerei Steuerstände in Walz-, Hütten- und Stahlwerken Produktionsanlagen mit ständigen manuellen Eingriffen	300
feine Maschinenarbeiten, Schleifen (Toleranz unter 0,1 mm) feine Montagearbeiten Karosseriebau und Montage	500
Oberflächenbearbeitung und Lackierung sehr feine Montagearbeiten Herstellen von Werkzeugen und Schneidwaren Lackier-, Spritz- und Schleifkabinen im Automobilbau Anreißen und Kontrolle	750
Lackieren: Ausbessern und Inspektion im Automobilbau Werkzeug-, Lehren- und Vorrichtungsbau Präzisions- und Mikromechanik	1000

Quelle: BGI 523, 2008

Weitere Informationen unter:
www.ergonomic.de
www.ergonomiecampus.de
www.cyberlux.de
www.healthylight.de

2 Lärm



Anweisung für untersuchende Person: Wird einer der angegebenen Unterpunkte nicht erfüllt, muss der Frageblock insgesamt mit „nein“ gewertet werden.

Frage: Tritt bei der Arbeit Lärm

- ▶ durch Maschinen, Werkzeuge, andere Arbeitsmittel oder
- ▶ durch Menschen auf?

Die in der Arbeitsstättenverordnung und der Lärm und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung genannten maximalen Grenzwerte haben das Ziel, Gehörschäden zu vermeiden. Seit 2007 sind das nicht mehr die bekannten 85 dB(A), sondern es gelten die niedrigeren EU-Werte, die bereits bei 80 dB(A) Dauerlärm Unterweisungen, Vorsorgeuntersuchungen und Gehörschutz vorschreiben. Einen Lärm-minderungsplan muss der Arbeitgeber ab einem Beurteilungspegel von 85 dB(A) erstellen.

Für die Arbeit am Bildschirmarbeitsplatz müssen strengere Maßstäbe gelten. Die VDI Richtlinie 2058 Bl.3 fordert 70 dB (A) für einfache und überwiegend mechanisierte Bürotätigkeiten und 55 dB (A) für überwiegend geistige Tätigkeiten. Nach neuesten Erkenntnissen der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin werden diese Werte als noch zu hoch angesehen. Bei hohen Schallpegeln oder Impulslärm ist die Konzentrationsfähigkeit erheblich eingeschränkt. Dazu gehören beispielsweise auch informationshaltige Gespräche von Menschen. So gelten Schallpegel bis 30 dB (A) als optimal, bis 40 dB (A) als sehr gut und bis 45 dB (A) als gut. Werte darüber sind nicht akzeptabel.

Mögliche Gesundheitsschäden und Mängel

Der Lärm am Arbeitsplatz ist seit Jahren ein Problem. Lärmschwerhörigkeit liegt weiterhin mit an der Spitze der Berufskrankheiten. Gehörschäden durch Lärm werden vor allem durch laute Maschinen, Anlagen und Arbeitsprozesse im Betrieb hervorgerufen. Die Arbeitnehmer sind über Jahre den hohen Lärmpegeln ausgesetzt. Die durch Lärm entstandenen Gehörschäden haben gravierende Folgen:

- ▶ Minderung der Lebensqualität
- ▶ Einschränkung der Arbeitsmöglichkeiten
- ▶ Unfälle
- ▶ Krankheitsausfalltage
- ▶ Umbesetzung der Arbeitsplätze
- ▶ Kündigung

Gestaltungsempfehlungen

Von der Arbeitsplatzgestaltung hängt wesentlich ab, ob Lärm überhaupt erst entsteht. Metall auf Metall, undichte Isolierungen an Maschinen, offene Türen an Motorgehäusen können Ursache für übermäßigen Lärm sein. Außer Veränderung der Verhältnisse mit schallisierenden Maßnahmen, sind Maßnahmen zur Veränderung des Verhaltens sinnvoll. Dazu gehört eine Sensibilisierung der Beschäftigten bei der Arbeit, um Lärm gar nicht erst entstehen zu lassen oder darauf zu achten, dass durch die eigene Arbeit wenig Lärm entsteht. Davon profitieren alle Beteiligten. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung wie z. B. Gehörschutz ist eher die letzte Möglichkeit, um der Gefahr einer Gehörschädigung vorzubeugen.

Auf einen Blick:

- ▶ **Lärmgrenzwerte einhalten**
- ▶ **zuerst Lärm an der Quelle verhindern, dann individuelle Gehörschutzmaßnahmen veranlassen**



Persönliche Schutzausrüstung (PSA) schützt vor allem vor Umgebungseinflüssen. Im Beobachtungsinterview werden Umgebungsfaktoren berücksichtigt, weil diese erhebliche körperliche und seelische Stressoren darstellen können. Die Schülergruppe der Berufsschule Elmshorn führt hier vor, welche PSA in ihrem jeweiligen Beruf häufig getragen wird.

3 Geruch

Frage: Treten unangenehme Gerüche auf?

Am Arbeitsplatz muss die Luftqualität so sein, dass keine Ablenkungen erfolgen.

Mögliche Gesundheitsschäden und Mängel:

Geruch ist ein schwer messbarer physikalischer Zustand. Gleichwohl ist der Geruchssinn der älteste und auch der erste Sinn, den ein Mensch hat. Ein Mangel liegt zum Beispiel an den verwendeten Materialien und an deren Zuständen. Ein weiterer Mangel kann in der Filtertechnologie, oder an dem Umstand, dass sich natürliche Gerüche entwickeln, liegen. Natürliche Gerüche entstehen z. B. in der Lebensmittelindustrie, Metallindustrie und im Gesundheitswesen.

Gerüche warnen uns vor Gefahren, z. B. vor Feuer. Der Geruchssinn ist eng mit dem Areal des Gehirns verbunden, in welchem Gedächtnis und Emotionen ihre Heimat haben: dem limbischen System. Er wirkt ganz unmittelbar und direkt. Durch Gerüche werden beim Menschen Geruchserfahrungen abgerufen. Die verschiedenen Assoziationen können unvermutete Reaktionen auslösen. Die harmloseste Reaktion auf Geruch ist Ablenkung. Dieses Empfinden kann sich jedoch zu Ekel, Entsetzen, Lustgefühl oder Angst steigern. Gerüche können Übelkeit und Schwindel erzeugen.

Gestaltungsempfehlungen

Häufig sind die Ursachen in der Nachbarschaft des Arbeitsplatzes zu finden, so dass eine unmittelbare Beeinflussung gar nicht möglich ist, wenn z. B. ein Schlachthof neben einem Bürogebäude steht. Unangenehme Gerüche, die im eigenen Betrieb auftreten, sollen an der Quelle selbst behoben werden. Verbesserte Filtertechniken, andere Produktionsmethoden und optimierte Arbeitsplatzgestaltungen sind hier mögliche Wege zu geruchsfreien Arbeitsplätzen. Hängen die Gerüche mit menschlichen Ausdünstungen am Arbeitsplatz zusammen, geht der Weg über den Vorgesetzten, den sozialen Dienst, den Betriebsrat oder den betriebsärztlichen Dienst. Denn hier wären gezielte individuelle Hygienemaßnahmen zu vermitteln.



Gerüche am Arbeitsplatz können durch Chemikalien, auch durch menschliche und tierische Ausdünstungen oder lebensmittelverarbeitende Arbeiten ausgelöst werden. Im SGA wird festgehalten, ob Gerüche eine Beeinträchtigung darstellen. Im Experiment führt eine Fachkraft für Arbeitssicherheit die Reaktion von Chemikalien vor (BAuA-Projekt 2009).

Lüften ist grundsätzlich der beste Weg zu einer besseren Geruchssituation. Dies nutzt allerdings wenig, wenn die Geruchsbelästigung von außen mit der Luft in den Raum kommt.

Auf einen Blick:

- ▶ Gerüche an der Quelle verhindern
- ▶ Geruchsminderungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit den relevanten betrieblichen Akteuren einleiten

4 Raumklima/Zugluft



Anweisung für untersuchende Person: Wird einer der angegebenen Unterpunkte nicht erfüllt, muss der Frageblock insgesamt mit „nein“ gewertet werden.

Frage: Ist das Raumklima angemessen?

- ▶ Kann die Arbeit ohne Einwirkung von Zugluft ausgeübt werden?
- ▶ Ist die Raumtemperatur der geforderten Arbeit angepasst?
- ▶ Ist die Luft sauber?
- ▶ Ist die Luftfeuchtigkeit ausreichend?

Das Klima setzt sich aus Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftgeschwindigkeit und Strahlungstemperatur zusammen und ergibt als Klimasummenmaß¹ die Normaleffektivtemperatur.

Für normal gekleidete Menschen wird je nach Arbeitsschwere empfohlen (Quelle: BGI 523):

¹ Das Klimasummenmaß nach Yaglou hat als Bezugsgrößen: Luftgeschwindigkeit, Trockentemperatur und Feuchte-temperatur.

Arbeitsschwere	Mindesttemperatur C°	Luftfeuchte %	Luftgeschwindigkeit m/s
Geistige Tätigkeit im Sitzen	20	40–70	0,1
Tätigkeit im Sitzen, leichte körperliche Arbeit	19	40–70	0,1
Tätigkeit im Stehen, leichte körperliche Arbeit	17	40–70	0,2
Tätigkeit im Stehen, schwere körperliche Arbeit	12	30–70	0,4
Sehr schwere körperliche Arbeit	12	30–70	0,5

Mögliche Gesundheitsschäden und Mängel

Größere Abweichungen führen zu Unbehaglichkeiten. Zu geringe Luftfeuchtigkeit begünstigt die Austrocknung der Atmungsorgane und somit eine erhöhte Infektionsbereitschaft bis hin zur chronischen Bronchitis. Zu hohe oder zu niedrige Temperaturen belasten den gesamten Organismus, insbesondere das Herz-Kreislauf-System. Zugluft kann zu Muskelverkrampfungen und zu einem gestörten Temperaturempfinden führen.

Gestaltungsempfehlungen

Das Klima soll der geforderten Arbeit angepasst werden. Die Luftfeuchtigkeit kann durch regelmäßiges Lüften, durch Pflanzen oder durch einen Luftbefeuchter positiv beeinflusst werden. Der Luftbefeuchter muss so beschaffen sein, dass sich im Wasser keine Keime bilden können.

Es gilt: Lieber einmal richtig durchlüften, als ein Fenster dauerhaft offenstehen zu lassen und dabei die Gefahr in Kauf zu nehmen, dass Zugluft entsteht – denn Stoßlüften ist besser als Dauerlüften!

Auch Beschäftigte können etwas tun. Die Aufnahme von zwei Liter Flüssigkeit täglich verhindert physische Schäden.

Auf einen Blick:

- ▶ Klima
- ▶ Infektionsschutz
- ▶ Stoßlüften



5

Hintergründiges
zum gesunden Rücken

5

Hintergründiges zum gesunden Rücken

Rechtliche Grundlagen

Die 2013 verabschiedete Novelle des Arbeitsschutzgesetzes beschreibt in § 4, dass die Arbeit so zu gestalten ist, dass eine Gefährdung für das Leben sowie die physische und psychische Gesundheit möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung möglichst gering gehalten wird. Gem. § 5 Arbeitsschutzgesetz sind mögliche Gefährdungen für die Gesundheit am Arbeitsplatz zu beurteilen. Eine Dokumentation hat gemäß § 6 Arbeitsschutzgesetz zu erfolgen. Tätigkeitsspezifische Verordnungen, insbesondere die Bildschirmarbeits- und Lastenhandhabungsverordnung, sowie Anforderungen aus der TRBS 1151 (TRBS = Technische Regeln für Betriebssicherheit) oder DIN EN ISO 10075, Teile 1-3 (Psychische Belastung), DIN EN ISO 6385 (Umweltschutz, Arbeitsschutz, Sicherheit), DIN EN ISO 9241 (Arbeit an Bildschirmgeräten) finden im SGA Anwendung. Zur Umsetzung der rechtlichen Anforderungen und Prävention im Betrieb findet die Leitlinie zur „Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation von der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie“ Berücksichtigung. Diese Leitlinie ist ein abgestimmter Grundsatz gemäß § 20 Abs. 1 SGB VII (Sozialgesetzbuch Sieben), sowie § 5 Arbeitsschutzgesetz zum Thema „Gefährdungsbeurteilung“.

Muskel-Skelett-Erkrankungen und ihre Ursachen

Rückenleiden stellen in Deutschland eine Gesundheitsbeeinträchtigung von großer Bedeutung dar. Aufgrund von Muskel-Skelett-Erkrankungen müssen jedes Jahr rund 26.000 Menschen in Deutschland ihren Beruf vorzeitig aufgeben, was annähernd 15 % der gesundheitlich begründeten Frühberentungen ausmacht (Raspe, 2012). Etwa jeder zehnte Krankheitstag in Deutschland ist auf „Rückenleiden“ zurückzuführen. In seinem Bericht zur Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit werden die Folgen von allen Muskel-Skelett-Erkrankungen im Jahr 2010 auf 9,1 Mrd. Euro geschätzt. Obwohl bei den Erwerbsminderungsrenten psychische Erkrankungen die Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems in der Häufigkeit des Auftretens abgelöst haben, ist trotzdem seit 2007 kein Rückgang der Erwerbsunfähigkeit aufgrund von Muskel-Skelett-Erkrankungen zu verzeichnen. Sie sind besonders oft eine Begründung für auftretende Kosten des Gesundheitssystems und der Beantragung von Erwerbsminderungsrenten.

Dabei tritt der nicht-spezifische Rückenschmerz wesentlich häufiger auf (1: >4, Themenheft Robert Koch Institut, Raspe, 2012). Die Einführung eines s.g. Flaggenmodells hat sich bei der Unterscheidung von spezifischen Rückenschmerzen zum nicht-spezifischen Rückenschmerz gut bewährt. Gelbe Flaggen bedeuten psychosoziale Risikofaktoren, zu denen auch Stress auf der Arbeit und die daraus resultierende Arbeitsunzufriedenheit gehören. Neben bestimmten Persönlichkeitsfaktoren, wie z. B. starkem Vermeidungsverhalten zeigt es sich, dass die Einflüsse des Berufs und der Arbeit wichtigere Einflussgrößen darstellen. So konnte z. B. in einer Studie mit den Daten der Deutschen Rentenversicherung nachgewiesen werden, dass das relative Risiko der Frühberentung bei kombinierter körperlicher

und psychosozialer Belastung im Vergleich zu ausschließlicher körperlicher Beanspruchung um 67 % erhöht ist (Siegrist & Dragano, 2007). Außerdem liegen Ergebnisse vor, die zeigen, dass die Reduzierung physischer Arbeitsbelastungen lediglich 33 % aller Muskel-Skelett-Erkrankungen erklären können (Kuhn, 2007). Da beim nicht-spezifischen Rückenschmerz das höchste Risiko von vorangegangenen Schmerzphasen und deren Dauer und Länge ausgegangen werden kann, spielt die Prävention im Arbeitskontext eine wesentliche Rolle. Eine nationale Leitlinie für wirksame Therapien, welche die Versorgung von bereits erkrankten Personen kosteneinsparender gestalten, liegt bereits vor (BÄK, 2012).

Wissenschaftliche Erklärungsmodelle können dabei eine ganzheitliche Prävention begründen:

So geht z. B. das **Anforderungs-Kontroll-Modell** (Theorell & Karasek, 1996) von der Annahme aus, dass je höher eine Person die Arbeitsintensität einschätzt und je geringer sie ihren Einfluss erlebt, desto stressiger wird die Arbeit bei gleichzeitig steigenden Gesundheitsbeschwerden empfunden. Für hohe Arbeitsanforderungen, geringen Tätigkeitsspielraum sowie niedrige soziale Unterstützung fanden Lang und Kollegen (2012) ein erhöhtes Risiko von 55 % für das Auftreten von Rückenschmerzen.

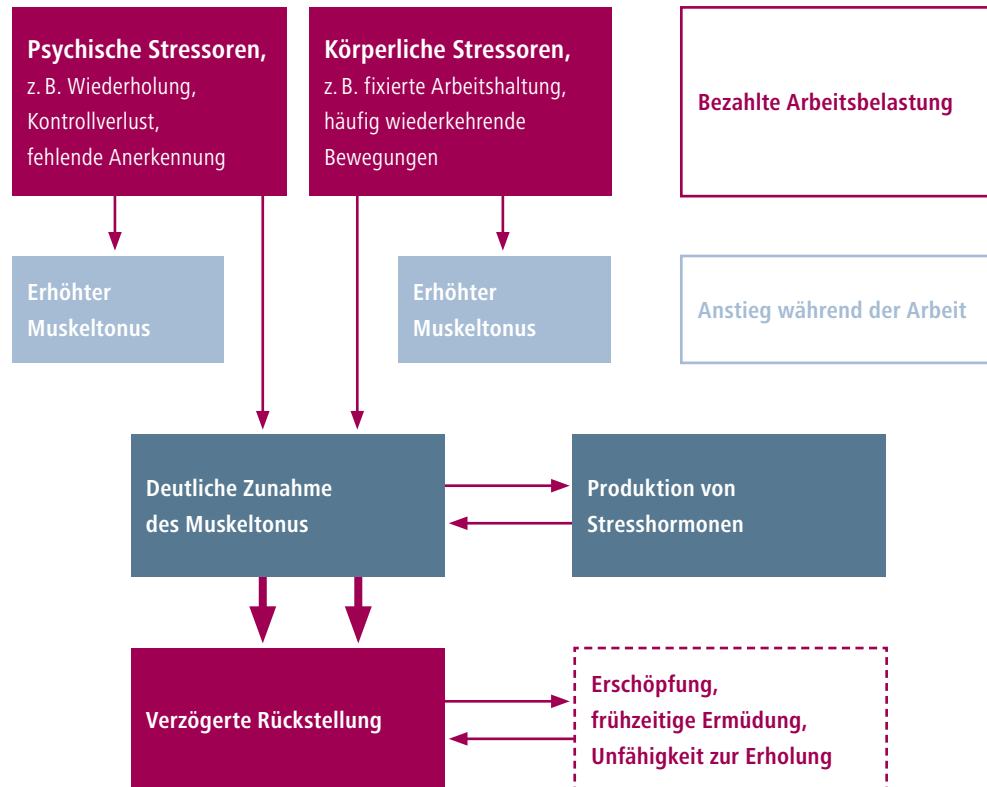
Das **Modell beruflicher Gratifikationskrisen** (Siegrist, 2002) sieht dann Risiken für die Rückengesundheit der Beschäftigten, wenn Einkommen, Belohnung und Anerkennung gering sind bei hohen Anforderungen und Verpflichtungen. Auch hier konnte in Studien nachgewiesen werden, dass bei vorhandenen Gratifikationskrisen ein zwei- bis dreifach erhöhtes Risiko für Rückenbeschwerden besteht. Wollen Unternehmen hier präventiv wirken, müssen Anstrengung der Beschäftigten sowie Belohnung und Anerkennung in einem ausgewogenen Verhältnis stehen.

In eine andere Richtung zielt das **Cinderella-Modell** (Hägg 1991, Melin & Lundberg 1997) das erläutert, warum weniger die Intensität der Muskelanspannung bei statischer Arbeit (z. B. bei Bildschirmarbeit) für Überforderungen verantwortlich ist. Die ansteigende Aktivierung von Muskeleinheiten stellt die Grundlage der s. g. „Cinderella“-Hypothese dar. In Anlehnung an die italienische Bezeichnung des Aschenputtels stellt der Name eine Metapher für die Daueraktivierung einzelner Muskeleinheiten dar, welche ähnlich wie Aschenputtel, als erste und letzte einer Daueraktivierung unterliegen. In den achtziger Jahren untersuchten Seidel & Bräuer (1988) Muskelkontraktionen mit dem Ergebnis, dass die Wahrscheinlichkeit von Muskeln im Verlauf einer Daueranspannung mit zunehmender Kraft abnimmt und dadurch selbst geringste Kräfte eine „selektive Muskelermüdung“ bis zur völligen Erschöpfung bedeuten können.

Hägg (1991) prägte daraufhin die „Cinderella-Hypothese“, wonach als Folge auch bei geringer statischer Belastung die Muskelfasern längerfristig geschädigt werden können, da sie als erste aktiviert und als letzte deaktiviert werden (Abb. Cinderella-Modell, (S. 80)). Demzufolge ist die **Schwere der Belastung der Muskeln** nur ein Faktor bei der Entstehung von Muskel-Skelett-Erkrankungen. Melin & Lundberg (1997) erweiterten die „Cinderella“-Hypothese um die psychische Belastung. Die dadurch resultierenden Wechselwirkungen zwischen physischen und psychischen Belastungen erhöhen das Risiko für Muskel-Skelett-Erkrankungen. Seit dieser Zeit erfolgten umfangreiche Studien zu arbeitsbezogenen Muskel-Skelett-Beschwerden des Rückens und der oberen Gliedmaßen.

Dem SGA-Verfahren liegt somit in einer kombinierten Erfassung psychischer und physischer Belastungsfaktoren ein sorgfältig ausgearbeitetes psychophysiologisches Modell zugrunde.

Cindarella-Modell



Aus: Pilotbericht – Erprobung einer Handlungshilfe zur Erfassung physischer und psychischer Belastungen.
Grafik Schmidt, Diekhöfen 2014

Quelle: Hägg 1991, Melin, Lundberg 1997

Literatur

Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale VersorgungsLeitlinie Kreuzschmerz – Langfassung. Version 1.2.2011 www.versorgungsleitlinien.de/themen/kreuzschmerz (Stand: 24.10.2012).

Buruck, G., Debitz, U. & Rudolf, M. (2007). Screening Gesundes Arbeiten (SGA) – Erste Ergebnisse einer Pilotstudie. In P. G. Richter, R. Rau & S. Mühlpfordt (Hrsg.). Arbeit und Gesundheit. Zum aktuellen Stand in einem Forschungs- und Praxisfeld, 73–94. Lengerich: Pabst.

Buruck, G. & Richter, P. (2014). Regulierte Tätigkeit und emotionale Regulierung bei dialogisch-interaktiver Erwerbsarbeit. In P. Sachse & E. Ulich (Hrsg.), Psychologie menschlichen Handelns: Wissen & Denken – Wollen & Tun“. Lengerich: Pabst.

Devereux, J., Buckle, P., & Vlachonikolis, I. G. (1999). Interactions between physical and psychosocial risk factors at work increase the risk of back disorders: an epidemiological approach. In Occupational and Environmental Medicine, Bd. 56, Nr. 5, S. 343–353.

Hägg, G.M. (1991). Static work and myalgia – a new explanation model. In P.A. Andersson, D.J. Hobarth, & J.V. Danoff (Eds.). Electromyog kinesiol (pp. 115–119). Amsterdam: Elsevier Science.

Harloff, J. (2007). Untersuchung zur Validität des psychischen Teils des Verfahrens Screening Gesundes Arbeiten. Technische Universität Dresden: Diplomarbeit, unveröffentlicht.

Horvath, I. (2008). Gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung in Altenheimen. Technische Universität Dresden: Diplomarbeit, unveröffentlicht.

Karasek, R. A. (1979). Job demands, Job decision latitude and mental strain: Implications for job redesign. Administrative Science Quarterly, 24, S. 285–307.

Keller, S. (2009). Die objektive Beurteilung der Belastungen am Arbeitsplatz mit Hilfe des Screening Gesundes Arbeiten (SGA). Technische Universität Dresden: Diplomarbeit, unveröffentlicht.

Keller, S., Buruck, G., Debitz, U. & Richter, P. (2010). Identifizierung tätigkeitsspezifischer Belastungsmuster am Arbeitsplatz. In T. Rigotti, S. Korek & K. Otto (Hrsg.), Gesund mit und ohne Arbeit, 203–218. Lengerich: Pabst.

Kuhn, K. (2007). Arbeitsbedingte Einflüsse bei der Entstehung chronischer Krankheiten. In B. Badura, H. Schellschmidt & C. Vetter (Hrsg.), Fehlzeiten-Report 2006 (S. 25–43). Heidelberg: Springer.

Lang, J., Ochsmann, E., Kraus, T., & Lang, J. W. (2012). Psychosocial work stressors as antecedents of musculoskeletal problems: a systematic review and meta-analysis of stability-adjusted longitudinal studies. Soc Sci Med, 75(7), 1163–1174.

Lundberg, U., Elfsberg Dohns, I., Melin, B., Sansjö, L., Palmerud, G., Kadefors, R., Ekström, M. & Parr, P. (1999). Psychophysiological stress response, muscle tension and neck and shoulder pain among supermarket cashiers. *Journal of Occupational Health Psychology*, 4 (3), S. 245–255.

Melin, B. & Lundberg, U. (1997). A biopsychosocial approach to work-stress and musculoskeletal disorder. *Journal of Psychophysiology*, 11, 238–247.

Sämman, Charakteristische Merkmale und Auswirkungen ungünstiger Arbeitshaltungen, Beuth-Vertrieb GmbH, 1970

Schmidt, Hildegard (Hrsg.): Belastungsstopp! – Ausgleichsübungen bei der Arbeit, Selbstverlag Dieckholzen, 2002.

Seidel H. & Bräuer, D. (1988). Selektive Muskelermüdung – Theoretischer Ansatz zum besseren Verständnis der Beanspruchung durch Zwangshaltungen. Kurzfassung der Beiträge des 7. Kongresses der Ges. für Arbeitshygiene und Arbeitsschutz der DDR (S. 185).

Siegrist, J. (2002). Effort-Reward Imbalance at Work and Health. In D. C. Ganster & P. L. Perrewé. (Eds.), *Historical and Current Perspectives on Stress and Health*, Volume 2 (pp. 261–291). New York: Elsevier Science.

Siegrist, J. & Dragano, N. (2007). Rente mit 67 - Probleme und Herausforderungen aus gesundheitswissenschaftlicher Sicht. Hans Böckler Stiftung, Arbeitspapier 147.

Theorell, T., & Karasek, R. A. (1996). Current issues relating to psychosocial job strain and cardiovascular disease research. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1, 9–26.

Zusätzliche Informationen zum betrieblichen Einsatz des SGA sind in folgenden Artikeln zu finden:

Geray, M. & Reusch, J. (2009). Vom Krankenrückkehrgespräch zum präventiven Arbeitsschutz – Gefährdungsbeurteilung bei AEG Rothenburg. *Gesunde Arbeit*, 8/9, 44–47.

Bates, W.H (1991). Rechtes Sehen ohne Brille : Heilung fehlerhaften Sehens durch Behandlung ohne Brille. Bietigheim: Rohm.

Böhle, F., Milkau, B. (1988). Vom Handrad zum Bildschirm. Eine Untersuchung zur sinnlichen Erfahrung im Arbeitsprozess, Frankfurt a. M.: Campus.

Buruck, G., Debitz, U. & Rudolf, M. (2007) Screening Gesundes Arbeiten SGA – Erste Ergebnisse der Pilotstudien. (Hrsg.) P.G. Richter, R. Rau & S. Mühlpfordt. *Arbeit und Gesundheit*. Pabst Verlag.

Glaser, J., Höge, T. & Weigl, M. (2005) Psychische Belastungen bei Pflegekräften und Ärzten im Krankenhaus. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaften*, 59, S. 143–152.

Grandjean, E. (1991). *Physiologische Arbeitsplatzgestaltung*. Landsberg: Ecomed.

Hacker, W. (1998). Allgemeine Arbeitspsychologie: Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten. Bern: Huber.

Hätscher-Rosenbauer, W. (1997). Augenschule für gesundes Sehen. München: Südwest Verlag.

Hettinger, T., Kaminsky, G. & Schmale, H. (1980). Ergonomie am Arbeitsplatz. Daten zur menschengerechten Gestaltung der Arbeit. Ludwigshafen: Kiehl Verlag.

Hettinger, T. & Wobbe, G. (1993). Kompendium der Arbeitswissenschaft, Ludwigshafen: Kiehl Verlag.

Lange, W. & Windel, A. (2011). Kleine ergonomische Datensammlung. Köln: TÜV-Verlag.

Internet

www.screening-gesundes-arbeiten.de

Aus der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin und der Initiative Neue Qualität der Arbeit

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung – Ein Fachbuch für die betriebliche Praxis, Berlin 2013

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Leitfaden – Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der manuellen Handhabung von Lasten, Berlin 2009

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Mehrstufendiagnostik von Muskel-Skelett-Erkrankungen in der arbeitsmedizinischen Praxis, Dortmund/Berlin 2001

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Ausbildungsunterlagen zur Fachkraft für Arbeitssicherheit, DGUV/BAuA 2014

Initiative Neue Qualität der Arbeit: Check „Gute Büroarbeit“, Berlin 2014

Initiative Neue Qualität der Arbeit: Kein Stress mit dem Stress. Eine Handlungshilfe für Beschäftigte, Berlin 2012

Initiative Neue Qualität der Arbeit: Kein Stress mit dem Stress. Eine Handlungshilfe für Führungskräfte, Berlin 2012

Kein Stress mit dem Stress – Lösungen und Tipps für Führungskräfte und Unternehmen, Berlin 2012

Kein Stress mit dem Stress – Förderung psychischer Gesundheit als Führungsaufgabe, Berlin 2012 (eLearning-Tool)

sowie weitere Informationen unter psyGA.info

IMPRESSUM

Der Leitfaden zum Screening Gesundes Arbeiten – SGA

Autoren: Dr. Uwe Debitz (novaworx), Master of Public Health (MPH) Gabriele Buruck, Dipl.-Psych. Susann Mühlpfordt (beide TU Dresden), ErgoPhysConsult Elke Muzykorska (Ergonomiekomplex), ErgoPhysConsult Ulrike Lübbert (Ergo-Lübbert), Hildegard Schmidt (Ergonomiecampus)

Organisatorische Leitung: Hildegard Schmidt, Ergonomiecampus

Lektorat: Dr. Gitta Rüscher

Download, Vordruck zum Beobachtungsinterview:

www.screening-gesundes-arbeiten.de

Herausgeber:

Initiative Neue Qualität der Arbeit

Geschäftsstelle

c/o Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Nöldnerstraße 40–42, 10317 Berlin

Telefon 030 515 48-4000

E-Mail info@inqa.de

Internet www.inqa.de

Redaktion: Ute Gräske, INQA/BAuA

Gestaltung: eckedesign, Berlin

Herstellung: Bonifatius Druckerei, Paderborn

Bildnachweis: Titel und ganzseitige Fotos: Uwe Völkner, Fotoagentur FOX, Lindlar/Köln

Seite 62: HAMBURG WASSER, alle übrigen: H. Schmidt, Ergonomiecampus

3., vollständig überarbeitete Auflage

Aktualisierter Nachdruck, März 2016

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit vorheriger Zustimmung der

Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA)

ISBN: 978-3-88261-673-6

