

Toolbox Version 1.0

Instrumente zur Erfassung psychischer Belastungen

Handbuch

1. Welche Hilfe bietet die Toolbox betrieblichen Nutzern an?

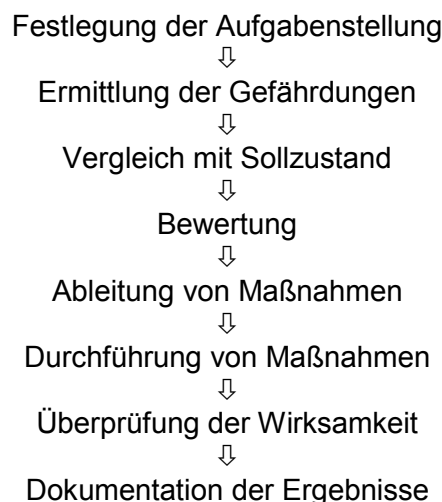
Die Ermittlung psychischer Belastungen trägt dazu bei, das Ausmaß an den verschiedenen Arbeitsplätzen im Betrieb einzuschätzen. Daraus kann der nötige Handlungsbedarf abgeleitet werden.

In Schulungen und Seminaren, in Workshops und auf Tagungen werden vor allem von betrieblichen Nutzern die Fragen, was psychische Belastungen sind ([Anhang 1](#)), wie sie erfasst werden können (Vorgehen) und welche Instrumente zur Erfassung psychischer Belastungen im Betrieb geeignet sind, immer wieder gestellt.

Die vorliegende Toolbox geht auf diese Fragen ein, um betrieblichen Nutzern den Einstieg in dieses Feld zu erleichtern. Außerdem werden allgemeine Prinzipien der Arbeitsgestaltung vorgestellt, die für die Ableitung und Umsetzung der Maßnahmen des Arbeitsschutzes von betrieblichen Nutzern angewendet werden können. Eine Anpassung an die jeweiligen Gegebenheiten im Betrieb wird jedoch immer erforderlich sein.

2. Wie können psychische Belastungen ermittelt werden?

Die Ermittlung psychischer Belastungen im Betrieb sollte in die Gefährdungsbeurteilung integriert werden. Wichtige Punkte eines typischen Ablaufs zur Ermittlung und Realisierung gefährdungsbezogener Arbeitsschutzmaßnahmen ([Anhang 2](#)) sind die



Die Ermittlung psychischer Belastungen im Betrieb kann auf drei Stufen - **orientierend, vertiefend oder umfassend** - erfolgen. Die 3-Stufen-Methodik (s. Abb. 5), die gemeinsam mit der Maschinenbau- und Metall-BG, der TU Dresden und der BAuA erarbeitet wurde (DEBITZ et al., 2001), verdeutlicht das. Nach der Entscheidung für die gewünschte Analysetiefe können auf jeder Stufe psychische Belastungen unabhängig voneinander erfasst werden.

Die Ermittlung psychischer Belastungen kann aber auch aufeinander aufbauend mit Verfahren unterschiedlicher Analysetiefe durchgeführt werden:

In einer **ersten Orientierungsphase** werden mit Hilfe von Grobanalyseverfahren, z. B. Checklisten potentielle Risiken abgeschätzt.

In der **zweiten Phase** erfolgt eine vertiefende Analyse psychischer

Belastung und Beanspruchung mit Hilfe von Screeningverfahren.

Schließlich wird eine **dritte Phase** spezieller Analysetechniken empfohlen, die bei spezifischen Fragestellungen auch unter Einbeziehung von psychophysischen Parametern eine differenzierte Analyse und Bewertung psychischer Belastung vorsieht (GRUBER, 2000).

Die Ermittlung psychischer Belastungen kann nach jeder Phase abgebrochen werden, wenn das Vorliegen psychischer Belastungen, die zu psychischer Über- und Unterforderung führen, nicht bestätigt wird.

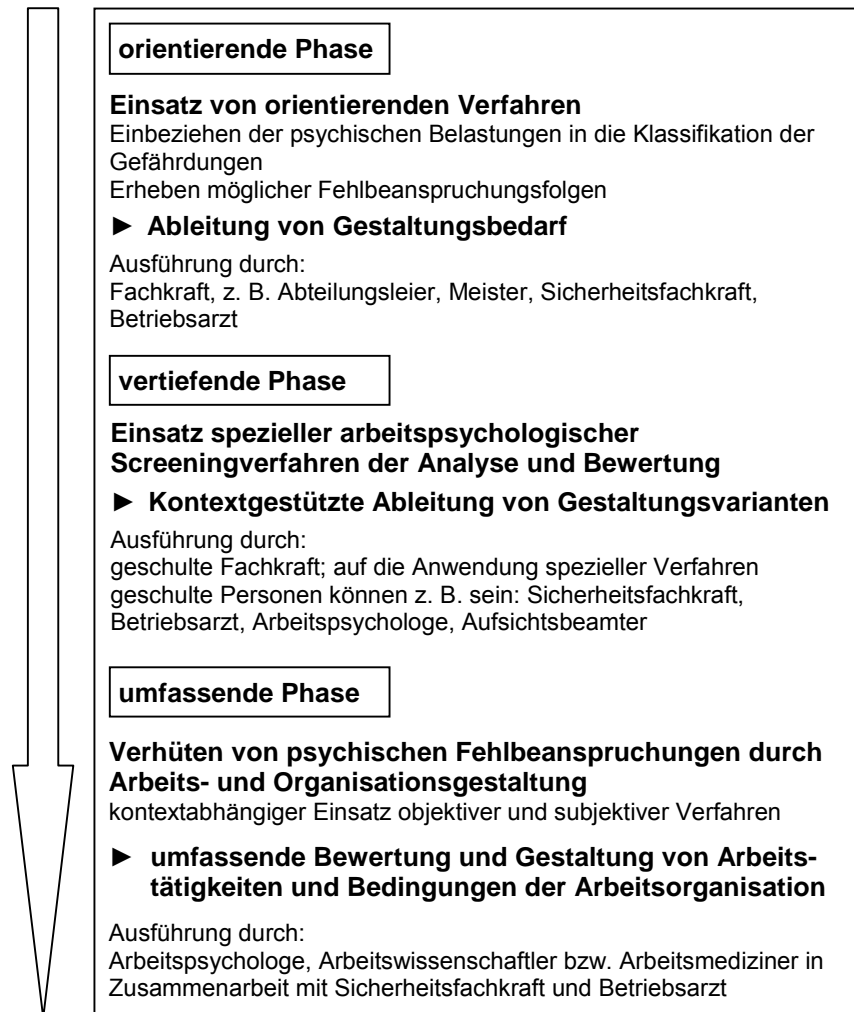


Abb. 5 3-Stufen-Methodik (in Anlehnung an DEBITZ et al., 2001)

Die 3-Stufen-Methodik gibt Auskunft über mögliche Nutzer und kennzeichnet den Schulungsbedarf:

Während für die **orientierende Stufe** Grundkenntnisse ausreichend sind, sollte auf der **vertiefenden Stufe** eine ausführliche Einweisung bzw. Schulung der betrieblichen Nutzer erfolgen.

Die **umfassende Stufe** ist für betriebliche Nutzer **nicht** geeignet, da die Verfahren weitergehende Fachkenntnisse voraussetzen.

Damit ist eine Methodik bereitgestellt, die auf der Grundlage

arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse die Ermittlung psychischer Belastungen erlaubt.

Die Zusammenarbeit mit Experten ist auf jeder Stufe zu empfehlen, insbesondere bei der Bewertung der ermittelten Ergebnisse und der Ableitung von Arbeitsschutzmaßnahmen.

Unabhängig davon, ob ein orientierendes oder Screeningverfahren, ob ein Befragungs- oder Beobachtungsinstrument eingesetzt werden soll, sollte der Untersucher eine Arbeitsplatzbegehung sowie eine Dokumentenanalyse durchführen.

Wichtig wäre auch eine Erfassung des Tagesablaufes, bei der die Aktivitäten des Beschäftigten bzw. die wichtigsten Ereignisse erfasst werden (Anzahl der Telefonanrufe, Störungen, Unterbrechungen usw.). Die Analyse des Tagesablaufes kann je Untersuchungsanliegen stichprobenartig oder ganztägig durchgeführt werden.

In die Dokumentenanalyse werden der Fehlzeiten- und Unfallreport, Neueinstellungen, Entlassungen, freiwillige Kündigungen, Betriebs- und Dienstvereinbarungen, Betriebsanweisungen einbezogen. Im Rahmen der Dokumentenanalyse können auch Interviews mit den Vorgesetzten, dem Betriebsarzt, Betriebs- und Personalvertretungen, der Sicherheitsfachkraft durchgeführt werden.

3. Welche Kriterien zur Auswahl eines Instrumentes zur Erfassung psychischer Belastungen gibt es?

Vorhandene Verfahren zur Erfassung psychischer Belastungen werden in der Toolbox unter dem Aspekt des Gestaltungsbezuges in bedingungs- und personenbezogene Verfahren unterteilt:

- Mit **bedingungsbezogenen** Verfahren werden psychische Anforderungen und Belastungen analysiert, die aus den Merkmalen der Arbeitsgestaltung resultieren. Gemeint sind z. B. Transparenz der Arbeitsabläufe, Kooperationserfordernisse, Rückmeldungen, Informationsdefizite, Zeitdruck u. a. Die Erfassung kann über Selbst- und/oder Fremdeinschätzungen erfolgen. Unter dem Aspekt der abzuleitenden Maßnahmen erfolgt in der Toolbox die Einordnung dieser Verfahren in die bedingungsbezogenen Verfahren.
- **Personenbezogene** Verfahren hingegen geben Aufschluss über mögliche Unterschiede zwischen den Beschäftigten hinsichtlich der individuellen Bewältigungsstrategien. Sie können nur von Experten (Arbeitspsychologen, klinischen Psychologen) eingesetzt werden, da die Ergebnisse fachgerecht interpretiert werden müssen, um gezielt individuelle Maßnahmen, wie z. B. Autogenes Training, Stressbewältigungskurse, Supervision, ableiten und durchführen zu können. In der Toolbox wird auf diesen Fakt immer wieder hingewiesen.

Für eine **ganzheitliche** Arbeitsgestaltung wird eine Verfahrenskombination empfohlen.

Weitere Unterschiede der Verfahren ergeben sich aus

- der Analysertiefe ([Anhang 3](#))
- den untersuchten Tätigkeitsklassen ([Anhang 4](#))
- der Methode der Datengewinnung ([Anhang 5](#))

- der theoretischen Fundierung (RESCH, 2002)

Nach ISO 10075-Teil 3 ist auch eine Bewertung der Verfahren nach ihrer statistischen Güte ([Anhang 6](#)) möglich. Wesentliche teststatistische Kriterien (z. B. Objektivität, Reliabilität, Validität) sollten erfüllt sein, um die Erfassung psychischer Belastungen im Betrieb abzusichern.

4. Wer bietet Verfahrensschulungen an? Schulungen zur Anwendung der verschiedenen Verfahren finden in der Regel bei den Autoren statt.

Die Berufsgenossenschaften, Gewerkschaften, betriebsärztliche Institute bieten ebenfalls Schulungen an.

5. Wie kann Arbeit aus psychologischer Sicht menschengerecht gestaltet werden?
- Maßnahmen des Arbeitsschutzes werden aus den Analyseergebnissen abgeleitet.
- Wenn Arbeitstätigkeiten durch einen hohen Zeitdruck und Arbeitsverdichtung gekennzeichnet sind, sind folgende arbeitsorganisatorische Maßnahmen hilfreich, um u. a. dem Erleben von Stress oder psychosozialen Spannungen am Arbeitsplatz vorzubeugen. Beispiele sind

- Verminderung der Arbeitsmenge je Zeiteinheit
- Schaffen von Zeitpuffern
- Personaleinstellung, Personalleasing
- Einführung von Gleitarbeitszeit

Die menschengerechte Gestaltung der Arbeitsinhalte erhöht die Motivation und Arbeitszufriedenheit der Beschäftigten. Sie trägt somit zur Gesundheitsförderung bei. Folgende Merkmale sollen beispielhaft genannt werden

- Schaffung ganzheitlicher Aufgaben (Aufgaben mit planenden, ausführenden und organisatorischen Elementen sowie der Möglichkeit, eigene Ergebnisse der Arbeit zu prüfen)
- Einräumen von Handlungsspielräumen (Autonomie)
- Schaffung von Möglichkeiten für ausreichend selbst veranlasste Aktivitäten
- Schaffung von Kooperations- und Kommunikationserfordernisse und -möglichkeiten
- Schaffung von Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten

Bei Arbeitstätigkeiten, die die Beschäftigten eher unterfordern, sollten Maßnahmen ergriffen werden, die dem Erleben von Monotonie oder psychischer Sättigung entgegenwirken. Beispiele sind

- systematischer Arbeitsplatzwechsel
- Arbeiterweiterung durch die Übergabe weiterer ähnlicher Aufgaben
- Arbeitsbereicherung durch die Übergabe anspruchsvollerer Aufgaben
- Einführung teilautonomer Gruppenarbeit

Bei psychischer Überforderung, z. B. durch Zeit- und Termindruck, Qualifizierungsdefiziten oder ein ungünstiges Führungsverhalten,

kann die Durchführung folgender Maßnahmen hilfreich sein:

- Schaffung von Transparenz
- Mitarbeiterbeteiligung
- Qualifizierung und Erweiterung sozialer Kompetenzen, insbesondere der Führungskräfte
- Schaffen von zeitlichen und/oder inhaltlichen Freiheitsgraden
- Beschaffung aufgabenangepasster und nutzerfreundlicher Technik (z. B. Softwareergonomie)
- Einführung flacher Organisationsstrukturen

6. Wie können Maßnahmen zur menschengerechten Arbeitsgestaltung umgesetzt werden?

Für die Umsetzung der Maßnahmen sollte im Betrieb für die untersuchte Arbeitsgruppe ein Maßnahmenplan aufgestellt werden. Der Maßnahmenplan sollte über die ermittelten Ursachen psychischer Über- oder Unterforderung, das Schutzziel sowie notwendige, einzuleitende Maßnahmen Auskunft geben.

Außerdem sollten Verantwortliche für die Umsetzung der Maßnahmen benannt, Termine für die Umsetzung und Wirksamkeitsprüfung festgelegt werden.

Der Maßnahmenplan sollte den MitarbeiterInnen vorgelegt werden, die über die Reihenfolge der durchzuführenden Maßnahmen abstimmen. Wenn diese Reihenfolge aus betrieblichen Gründen nicht einzuhalten ist, muss das von den Vorgesetzten und der Unternehmensleitung begründet werden.

Belastungsoptimale, menschengerechte Arbeit ist z. B. gekennzeichnet durch Abwechslung, Transparenz, Mitspracherecht, Qualifizierungsangebote, Aufstiegschancen.

Toolbox Version 1.0

Instrumente zur Erfassung psychischer Belastungen

Anhänge

Anhang 1: [Begriffe Psychische Belastung und Beanspruchung](#)

Anhang 2: [Typischer Ablauf zur Ermittlung und Realisierung gefährdungsbezogener Arbeitsschutzmaßnahmen und wesentliche Inhalte der einzelnen Schritte](#)

Anhang 3: [Analysetiefe](#)

Anhang 4: [Tätigkeitsklassen](#)

Anhang 5: [Methoden der Datengewinnung](#)

Anhang 6: [Statistische Güte](#)

Anhang 1 Begriffe Psychische Belastung und Beanspruchung

Psychische Belastung und Beanspruchung sind in DIN EN ISO 10075 - Teil 1 (2001) definiert:

Psychische Belastung

Die Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse, die von außen auf den Menschen zukommen und psychisch auf ihn einwirken.

Psychische Beanspruchung

Die unmittelbare (nicht die langfristige) Auswirkung psychischer Belastung im Individuum in Abhängigkeit von seinen jeweiligen überdauernden und augenblicklichen Voraussetzungen, einschließlich der individuellen Bewältigungsstrategien.

In der Toolbox wird von den Begriffsdefinitionen psychischer Belastung und Beanspruchung, wie sie in DIN EN ISO 10075-1 hinterlegt sind, ausgegangen. Probleme gibt es dabei mit:

- DIN EN ISO 10075 – Teil 1 unterstellt im Gegensatz zum Sprachgebrauch einen neutralen Belastungsbegriff. Belastungen können sich demnach positiv oder negativ auswirken. Daraus folgt auch, dass es nicht generell um den Abbau von psychischen Belastungen gehen kann, sondern die Gestaltung eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen objektiven Arbeitsanforderungen und individuellen Leistungsvoraussetzungen angezielt werden muss.
- **Stress** wird häufig synonym mit psychischen Belastungen verwendet. Das hat u. a. dazu geführt, dass Stress in DIN EN ISO 10075-1 nicht definiert ist. Nicht alle psychischen Belastungen sind jedoch Stress (RICHTER, G. 2000). Die psychischen Belastungen, die Stress auslösen, werden Stressoren genannt. Das Erleben von Stressoren wie z. B. Zeitdruck, Informationsmangel, häufige Störungen und Unterbrechungen der Arbeit sowie widersprüchliche Arbeitsanweisungen durch verschiedene Vorgesetzte sollte mit dem Begriff Stress belegt werden.

Anhang 2 Typischer Ablauf zur Ermittlung und Realisierung gefährdungsbezogener Arbeitsschutzmaßnahmen und wesentliche Inhalte der einzelnen Schritte (Ratgeber zur Ermittlung gefährdungsbezogener Arbeitsschutzmaßnahmen im Betrieb, 1998)
RgEqAB

Aufgabenstellung festlegen

- Untersuchungseinheit festlegen, z. B. Arbeitsbereich, Tätigkeit, Personengruppen
- Mitwirkende Personen festlegen, z. B. Führungskraft, Spezialisten
- Führungskräfte und ArbeitsplatzinhaberInnen über Ziele und Vorgehensweisen informieren

Gefährdungen ermitteln

arbeitsstättenbezogen:

- Überprüfen der Arbeitsstätte, z. B. Allgemeinbeleuchtung, Heizung, Verkehrswege, Fluchtwege, Brandschutz, Fußboden

arbeitsplatz-, tätigkeits- bzw. berufsbezogen:

- Ermitteln, welche Arbeitsabläufe bzw. Tätigkeiten mit welchen Arbeitsstoffen und mit welchen Arbeitsmitteln in welchen Arbeitsbereichen durchgeführt werden und welche Gefährdungen dabei auftreten

arbeitsmittelbezogen:

- Prüfen der vom Hersteller/Lieferer vorgesehenen Sicherheitsfunktionen bzw. Schutzeinrichtungen
- Ermitteln, welche Gefährdungen bzw. Emissionen bei der Benutzung der Arbeitsmittel entstehen können

personenbezogen:

- Ermitteln, welche Personengruppen bzw. einzelne Personen von welchen Gefährdungen betroffen sein können
- Berücksichtigung individueller Leistungsvoraussetzungen, z. B. besonders schutzbedürftiger Personen prüfen

Bewerten durch Vergleich mit dem sicheren bzw. gesundheitsgerechten Sollzustand (Schutzziele)

- Vergleich mit normierten Schutzzielen, z. B. in Gesetzen, Verordnungen, Vorschriften, Normen
- Vergleich mit bewährten sicheren bzw. gesundheitsgerechten Lösungen und Maßnahmen bzw. mit gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen
- erforderlichenfalls sind spezielle Analysen oder Risikobewertungen durchzuführen

Maßnahmen ableiten, durchführen und deren Wirksamkeit überprüfen

Ergebnisse dokumentieren

- vorhandene Gefährdungen
- festgelegte Maßnahmen und Verantwortliche
- Ergebnisse der Wirksamkeitsüberprüfung

Anhang 3 Analysetiefe

Der Entwurf von ISO 10075 - Teil 3 sieht eine Unterscheidung der Verfahren zur Erfassung psychischer Belastungen in orientierende, Screening- und Expertenverfahren vor. Damit werden Verfahren unterschiedlicher Analysetiefe beschrieben. Die Analysetiefe ergibt sich zum einen aus der Merkmalsanzahl und zum anderen aus der Skalierung bzw. Stufung der Merkmale. Mit der Analysetiefe nimmt der Aufwand für den Einsatz der Verfahren bzw. die Durchführungszeit, die Auswertung der erhobenen Daten und die Differenziertheit der Ergebnisse zu.

Obwohl es zwischen den Verfahren unterschiedlicher Analysetiefe fließende Übergänge gibt, gilt folgende Kennzeichnung:

- **Orientierende Verfahren** enthalten grob gerasterte Merkmale und meist dichotome Merkmalsstufen (ja - nein, 0 - 1). Beispiele sind Prüf- und Checklisten. Mit den Ergebnissen können nur Schwerpunkte gekennzeichnet werden.
- **Screeningverfahren** haben nicht immer eine höhere Anzahl von Merkmalen. Sie unterscheiden sich von den orientierenden Verfahren durch eine feinere, mehrstufige Skalierung der Merkmale, z. B.
 - dreistufig: nie - manchmal - ständig,
 - fünfstufig: trifft überhaupt nicht zu - trifft eher nicht zu - teils-teils - trifft eher zu - trifft völlig zu,
 - sechsstufig: sehr schwierig - ziemlich schwierig - recht schwierig - mäßig schwierig - etwas schwierig - nicht schwierig.

Screeningverfahren sind überwiegend Befragungsverfahren. Die Ergebnisse tragen zum Erkennen von Schwachstellen der Arbeitsgestaltung bei.

- **Expertenverfahren** haben in der Regel eine höhere Anzahl von gestuften Merkmalen. Die Stufen werden dabei meist verbal beschrieben, wie z. B.:
 - (0) Ich muss keine Fehler suchen.
 - (1) Ich entscheide, ob ein Fehler vorhanden ist oder nicht, ohne Ursachenklärung.
 - (2) Ich suche systematisch nach Fehlern. Bei vorhandenen Fehlern muss ich die Ursache vollständig aufklären.
 - (3) Ich muss ständig Fehler bedingungsabhängig suchen und bestimmen. In schwierigen Fällen muss ich Fehlersuchmittel (Algorithmen, Heuristiken) entwickeln.

In einigen Expertenverfahren erfolgt die Einstufung durch die Anwendung von Schlüsseln noch differenzierter:

- Ein Schlüssel zur Eingrenzung von Belastungsfaktoren:
 - Arbeitselement trifft zu oder nicht (A).
- Zwei Schlüssel zur Festlegung der Belastungshöhe:
 - Spezieller Schlüssel, der sich immer auf das Item bezieht, in dem er angegeben ist (S);
 - Schlüssel für die Wichtigkeit/Bedeutung des Items für die Arbeit (W).
- Zwei Schlüssel zur Kennzeichnung der Belastungsdauer:
 - Zeitdauer (Z) sowie
 - Häufigkeit des Vorkommens des Items im Laufe der Schichtzeit (H).

Expertenverfahren nutzen in der Regel die Methoden der Beobachtung oder des Beobachtungsinterviews.

Die ermittelten Ergebnisse erlauben neben einer differenzierten Arbeitsgestaltung den Vergleich verschiedener Arbeitstätigkeiten, die Abschätzung von Technikfolgen und die Bestimmung von Qualifikations- und Eignungsanforderungen.

Anhang 4 Tätigkeitsklassen

Arbeitsanalyseverfahren und Verfahren zur Gefährdungsbeurteilung sind meistens für die Analyse bestimmter Tätigkeitsklassen entwickelt worden, z. B. für überwiegend körperliche Tätigkeiten oder für überwiegend geistige Tätigkeiten. Verfahren für die Analyse interaktiver Tätigkeiten, wie z. B. im Gesundheitswesen, Bildungswesen, Verkauf, fehlen weitestgehend (s. Toolbox-Statistik). Es gibt aber auch tätigkeitsübergreifende Verfahren, die universell oder bei Bildschirmarbeit einsetzbar sind.

Tätigkeitsspezifische Tätigkeitsklassen:

- **Körperliche Tätigkeiten** sind durch einen hohen Grad an manuellen Handlungserfordernissen mit und ohne Maschinenbedienung gekennzeichnet, z. B. beim Heben und Tragen schwerer Lasten, bei der Montage von Bauelementen oder bei der Ernte auf dem Feld.
- **Geistige Tätigkeiten** bestehen vor allem in Aufnahme-, Übertragungs-, Verarbeitungs-, Erarbeitungs- und Weitergabeprozessen von Informationen.

SCHMIDTKE (1993) unterscheidet vorwiegend körperliche Arbeitsformen von vorwiegend nicht-körperlichen (s. Tab. 1).

Anhg. 4 Tab. 1 Grundtypen von Arbeitsaufgaben

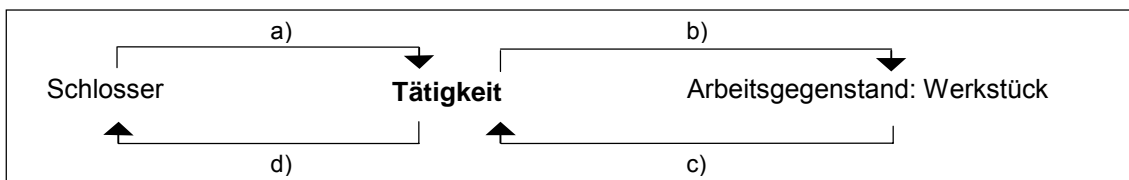
Arbeitsform	Arbeitsinhalt (verallgemeinert)	ergonomische Bezeichnung	ausgewählte Beispiele	Vorwiegend Bean- spruchung/Inan- spruchnahme von Organen und Fähigkeiten
vorwiegend körperlich	Erzeugen von Kräften	muskuläre Arbeit	Transporttätigkeit	Muskeln (ggf. Herz und Kreislauf)
	Koordination von Motorik und Sensorik	sensumotorische Arbeit	Montieren	Muskeln und Sinnesorgane
vorwiegend nicht körperlich	Umsetzen von Information in motorische Reaktion	vorwiegend nicht muskuläre Arbeit	Steuerungstätigkeit, Kontrolltätigkeit	Sinnesorgane und Muskeln
	Umsetzen von Eingangs- Information in Ausgangs- Information		Programmieren, Fremdsprachen- übersetzen, Verwaltungstätigkeit	Sinnesorgane und geistige Fähigkeiten
	Erzeugen von Information	geistige Arbeit im engeren Sinne	Diktieren, Konstruieren, Problemlösen	geistige Fähigkeiten

Durch den Übergang der Industriegesellschaft zu einer Informations- und Dienstleistungsgesellschaft gibt es immer mehr Tätigkeiten, die überwiegend durch eine hohe Interaktion und Kommunikation mit Kunden, Patienten und Klienten gekennzeichnet sind. Eine Vernachlässigung dieses Aspektes ist nicht möglich, da die Arbeit für andere Menschen eine Quelle hoher sozialer und emotionaler Belastungen sein kann.

- Interaktive Tätigkeiten zeichnen sich durch die Arbeit der Beschäftigten am und mit Menschen aus, wie z. B. in Pflegeberufen, der Physiotherapie u. a. Sie sind außerdem durch das ständige Sprechen der Beschäftigten bei der Arbeit gekennzeichnet. Die Gespräche können direkt, wie z. B. in Erzieherberufen, oder indirekt, wie z. B. in Call-Centern, erfolgen.

Das Regulationsmodell einer manuellen Tätigkeit in der Dienstleistungsbranche ist nur bedingt auf interaktive Tätigkeiten übertragbar. So gibt es keinen Arbeitsgegenstand mehr. Das Handlungsziel besteht darin, beispielsweise den Zustand einer kranken, behinderten oder alten Person zu verbessern.

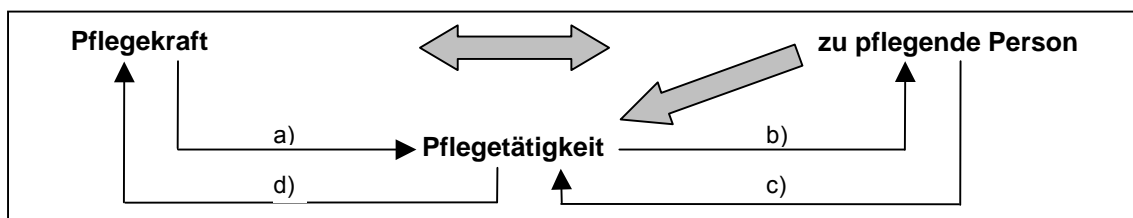
Der Arbeitsfortschritt orientiert sich nicht mehr vollständig an den Veränderungen des Arbeitsgegenstandes, sondern ergibt sich aus dem kaum vorhersehbaren Gesprächsverlauf, z. B. in einer Verkaufsberatung. Die „bediente“ Person greift aktiv durch verbale oder nonverbale Äußerungen in die regulativen Prozesse der „dienenden Person“ ein (s. Anhg. 4 Abb. 1).



Die Übergänge umfassen folgende Prozesse:

- alle Prozesse der Auslösung der Tätigkeit,
- Prozesse der Einflussnahme der Tätigkeit auf Veränderungen des Arbeitsgegenstandes,
- Prozesse der Rückwirkung des Arbeitsgegenstandes auf die Tätigkeit durch die gegebenen gegenständlichen Bedingungen und die veränderten Bedingungen durch die Tätigkeit,
- Prozesse der Wirkung und Rückwirkung der Tätigkeit auf den Menschen, z. B. Veränderung des „internen“ Abbildes des Menschen über die Tätigkeit und den Arbeitsgegenstand.

Psychische Regulationsprozesse einer überwiegend manuellen Tätigkeit in der Industrie
(nach LEONTJEW, 1977)



↔ Interaktionen

◀ aktiver Einfluss der zu pflegenden Person auf alle Regulationsprozesse der Pflegetätigkeit

- Prozesse der Auslösung der Pflegetätigkeit
- Prozesse der Einflussnahme auf den Zustand der zu pflegenden Person
- , d) Rückkopplungsprozesse

Psychische Regulationsprozesse einer überwiegend interaktiven Tätigkeit

Anhg. 4 Abb. 1 Gegenüberstellung psychischer Regulationsprozesse einer überwiegend manuellen Tätigkeit in der Industrie und einer Pflegetätigkeit
(RICHTER, G., 2000)

Die Veränderungen der Regulationsprozesse von interaktiven Tätigkeiten haben zur Folge, dass

- Dienstleistungstätigkeiten erst ausgeführt werden können, wenn die Ziele, Interessen und Bedürfnisse bzw. der Zustand einer z. B. zu pflegenden Person erkannt wurden und
- neben funktionalen Kompetenzen, z. B. dem Wissen eines Kundenberaters einer Bank über Kreditbedingungen, zunehmend soziale und kommunikative Kompetenzen benötigt werden, um die Bedürfnisse der Kunden zu ermitteln bzw. den Beratungserfolg einzuschätzen.

Bei der Zuordnung der zu untersuchenden Arbeitstätigkeit zu einer Tätigkeitsklasse sind immer die überwiegenden Tätigkeitsanforderungen zu beachten. Im Zweifelsfall sollten mehrere Tätigkeitsklassen angegeben werden.

Tätigkeitsübergreifende Tätigkeitsklassen:

- Eine große Anzahl von Verfahren ist **universell** einsetzbar. bei genauer Betrachtung der Validierungsstichproben wird jedoch deutlich, dass diese Verfahren vorwiegend bei überwiegend körperlichen und geistigen Tätigkeiten erprobt wurde. Interaktive Tätigkeiten, wie sie in der Dienstleistungsbranche vorkommen, sind nur in seltenen Fällen enthalten. Verfahren, die universell einsetzbar sind, treffen u. U. nicht die Spezifik einer Arbeitstätigkeit, sind aber gut geeignet, wenn abteilungs- oder standortübergreifende Vergleiche in einem Betrieb angestrebt werden. Wenn Schwachstellen bzw. Problemzonen erkannt sind, können für ausgewählte Bereiche vertiefende Untersuchungen m. H. von tätigkeitsspezifischen Verfahren angeschlossen werden.
- Die **Bildschirmarbeit** kann bei allen drei tätigkeitsspezifischen Tätigkeitsklassen (s. o.) vorkommen. Eine Begriffsbestimmung des Bildschirmarbeitsplatzes erfolgt in § 2 des Artikels 3 Bildschirmarbeitsverordnung (BildscharbV) 1996 (BGBl. I, S. 1246):

§ 2

Begriffsbestimmungen

(1) Bildschirmgerät im Sinne dieser Verordnung ist ein Bildschirm zur Darstellung alphanumerischer Zeichen oder zur Grafikdarstellung, ungeachtet des Darstellungsverfahrens.

(2) Bildschirmarbeitsplatz im Sinne dieser Verordnung ist ein Arbeitsplatz mit einem Bildschirmgerät, der ausgestattet sein kann mit

1. Einrichtungen zur Erfassung von Daten,
2. Software, die den Beschäftigten bei der Ausführung ihrer Arbeitsaufgaben zur Verfügung steht,
3. Zusatzgeräten und Elementen, die zum Betreiben oder Benutzen des Bildschirmgeräts gehören, oder
4. sonstigen Arbeitsmitteln,

sowie die unmittelbare Arbeitsumgebung.

(3) Beschäftigte im Sinne dieser Verordnung sind Beschäftigte, die gewöhnlich bei einem nicht unwesentlichen Teil ihrer normalen Arbeit ein Bildschirmgerät benutzen.

Verfahren zur Analyse der Bildschirmarbeit ergänzen in der Regel tätigkeitsspezifische Verfahren, da es „die Bildschirmarbeit“ nicht gibt.

Anhang 5 Methoden der Datengewinnung

Arbeitsanalysen werden den Methoden der Feldforschung zugeordnet. Im Vergleich zu psychodiagnostischen und Laboruntersuchungen, auf die im weiteren nicht näher eingegangen wird, haben Untersuchungen im Feld größere Realitätsnähe (FRIELING; SONNTAG, 1999), weil sich die Beschäftigten an ihren Arbeitsplätzen befinden, wo sie ihre Arbeitsaufgaben erfüllen.

Untersuchungen im Feld unterliegen anderen Einflüssen als Experimente im Labor (BUNGARD u. a., 1996), weil sich z. B. die Untersuchungsbedingungen ständig verändern oder Randbedingungen kaum vorhergesehen und kontrolliert werden können. Die Datenerhebung erfolgt überwiegend mit Befragungs- oder Beobachtungsmethoden. Auf partizipative Methoden, die eine aktive Einbeziehung der Beschäftigten bei der Analyse ihrer Arbeitstätigkeiten beinhalten, und auf psychophysiologische Messmethoden, die die Daten von Beobachtungen und Befragungen ergänzen und im wesentlichen Auswirkungsdaten erfassen, werden zwar in die Toolbox aufgenommen, aber nicht umfassend erläutert, da es sich eher um Expertenverfahren handelt.

Befragungs- und Beobachtungsmethoden haben jeweils Vor- und Nachteile. In der Praxis hat sich deshalb ein kombinierter Einsatz beider methodischer Zugänge bewährt.

Befragungsmethoden

Befragungen sind in der Psychologie die weitaus häufiger eingesetzte Datengewinnungsmethode. Befragungen sind universell, d. h. bei allen Gelegenheiten, für alle erdenklichen Zwecke und je nach Befragungsart nahezu voraussetzungslos einsetzbar (BUNGARD, 1996).

Das Untersuchungsziel bestimmt, ob die Beschäftigten mündlich (Interview) oder schriftlich (Fragebogen) befragt werden. Interviews werden in der Regel am Anfang einer Untersuchung eingesetzt, um sich z. B. in einem bisher unbekanntem Untersuchungsfeld zu orientieren.

Fragebögen erfreuen sich durch den geringeren Aufwand für die Entwicklung und Anwendung zunehmender Beliebtheit, obwohl sie bekannte Schwächen haben (DUNCKEL, 1995, 1999):

- Mehrdeutigkeit der Alltagssprache,
- Probleme bei der Umsetzung wissenschaftlicher Begriffe in die Alltagssprache,
- mangelnde Verbalisierbarkeit mancher Aspekte psychischer Regulationsvorgänge,
- Subjektivität der Ergebnisse (Widerspiegelung von Sachverhalten) durch die Betroffenen bezogen auf die vorgegebenen Merkmale von Experten,
- Einengung auf die von den Autoren gesehenen Kategorien.

Beobachtungsmethoden

Beobachtungen sind unentbehrlich für den psychologischen Erkenntnisgewinn (GROS, 1994).

Bei der wissenschaftlichen Beobachtung handelt es sich um eine geplante, systematische und zielgerichtete Erfassung von Daten, die ein Höchstmaß an Informationsaufnahme erfordert. Es gibt verschiedene Beobachtungsformen. In den Analyseverfahren werden die Beobachtung oder das Beobachtungsinterview angewendet.

Beim Beobachtungsinterview hinterfragt der Beobachter psychische Aspekte der Arbeit, die der Beobachtung nicht oder kaum zugänglich sind. BUNGARD et al. (1996) weisen dabei auf die Notwendigkeit von Beobachterschulungen hin.

Probleme bei Beobachtungen (DUNCKEL, 1999) bestehen darin, dass

- die regulativen Prozesse komplexer Arbeitstätigkeiten mit überwiegend geistigen Anforderungen kaum beobachtet werden können.
- seltene, aber für die Arbeitstätigkeit wichtige Ereignisse nicht erfasst werden können, weil sie im Beobachtungszeitraum nicht auftreten (z. B. Quartals- und Jahresabschlüsse).
- die Subjektivität der BeobachterInnen nie vollständig kontrolliert werden kann. Die emotionale und räumliche Distanz zu einem beobachteten Geschehen, z. B. bei der Auswertung von Videoaufzeichnungen, ist keine Garantie für eine objektive Beobachtung, da Beobachtungen Reduktionen und Selektionen von Daten durch die BeobachterInnen einschließen (FRIELING, 1987).
- Beobachtungen zeitaufwendig und arbeitsintensiv sind.

Die Ergebnisse von Beobachtungen bzw. Beobachtungsinterviews, die besonders bei den bedingungsbezogenen Expertenverfahren zur Datengewinnung zur Anwendung kommen, führen zur differenzierten, wissenschaftlich fundierten Diagnostik der Arbeitssituation. Im Gegensatz dazu können mit orientierenden Verfahren, die von betrieblichen Nutzern zur Erfassung psychischer Belastungen eingesetzt werden können, nur Schwachstellen identifiziert und grobe Sofortmaßnahmen zum Abbau psychischer Belastungen, die zu psychischen Über- und Unterforderung führen, eingeleitet werden. Bereits die Evaluierung dieser Maßnahmen zieht den Einsatz von Screening- und/oder Expertenverfahren nach sich, was gleichzeitig zu einer Einbeziehung von Experten (Arbeitspsychologen) bedeutet.

Anhang 6 Statistische Güte

Verfahren zur Erfassung psychischer Belastungen sollten wissenschaftlich, mathematisch-statistisch geprüft sein (ISO 10075 – Teil), um gesichert psychische Belastungen zu ermitteln sowie gezielt Maßnahmen des Arbeitsschutzes ableiten zu können. Das ist bei jedem Verfahren eine schwierige und z. T. aufwendige Prozedur. Für alle Verfahren sind eine Menge von Gütekriterien zu prüfen. Mindestens drei Qualitätsstandards, die auch als Hauptgütekriterien angesehen werden (LIENERT; RATZ, 1998), sollten bei jeder Verfahrensentwicklung geprüft und angegeben werden: die Reliabilität, die Validität und die Objektivität. Auch wenn es zwischen bedingungs- und personenbezogenen Verfahren bei der Ermittlung der testtheoretischen Gütekriterien Unterschiede gibt, können die drei genannten Gütekriterien, wie folgt, beschrieben werden:

- Die **Reliabilität** eines Verfahrens gibt an, wie genau ein Merkmal der Arbeit oder der Person „gemessen“ wird. Die Genauigkeit bezieht sich dabei auf die Stabilität, die Zuverlässigkeit und die Wiederholbarkeit der ermittelten Ergebnisse. Beim wiederholten Einsatz der Verfahren am gleichen Arbeitsplatz oder der gleichen Person sollten die Ergebnisse keine größeren Abweichungen voneinander vorweisen.
Eine hohe Reliabilität liegt vor, wenn für die Ermittlung der Reliabilität die Methode der „unabhängigen Doppelanalyse“ oder die Methode der „unabhängigen Wiederholungsanalyse“ angewendet wurden (OESTERREICH; BORTZ, 1994). Die Methoden der „abhängigen Doppelanalyse“ und der „abhängigen Wiederholungsanalyse“ vermindern die Reliabilität eines Verfahrens.
- Die **Validität** gibt Auskunft darüber, inwieweit das behauptete Arbeits- oder Personenmerkmal tatsächlich gemessen wird. Ein Verfahren hat eine hohe Validität, wenn mit Längs- und Querschnittuntersuchungen nachgewiesen wurde, dass es Zusammenhänge z. B. zwischen bestimmten Merkmalen der Arbeit und Auswirkungen, z. B. auf die Gesundheit oder die Sicherheit, nachgewiesen sind. Die Validität ist eingeschränkt, wenn nur Zusammenhänge zwischen den Merkmalen des Verfahrens mit Merkmalen anderer, vergleichbarer Verfahren angegeben werden, oder wenn nur Expertenurteile erhoben wurden, ohne die Validität nachzuweisen.
- Die **Objektivität** eines Verfahrens ist gegeben, wenn unabhängig von der Person des Anwenders oder der Anwenderin die Durchführung, Auswertung und Interpretation zu gleichen oder ähnlichen Ergebnissen führt. Die Objektivität eines Verfahrens ist groß, wenn im Verfahren genau angegeben wird, wie das Verfahren durchzuführen ist, die Daten auszutauschen und die Ergebnisse zu interpretieren sind.
Die Angaben der Notwendigkeit einer Teilnahme ergänzen die Aussagen zur Objektivität, da die Verfahrensentwickler die Anwender autorisieren und in die Liga versetzen, die Ergebnisse in der vorgesehenen Art und Weise zu ermitteln.

Da Arbeitsanalyseverfahren und Verfahren zur Gefährdungsbeurteilung im Betrieb vor Ort eingesetzt werden, unterliegen die Methoden der Ermittlung der Reliabilität und der Validität besonderen Bedingungen, die vor allem durch ihre Instabilität gekennzeichnet sind. Deshalb ist es nicht verwunderlich, dass nicht alle Verfahren über sehr gute testtheoretische Gütekriterien verfügen.

Entwickler sollten die Verfahren so ausarbeiten und statistisch prüfen, dass die Gütekriterien durch das Instrument erfüllt werden.

Literaturverzeichnis

Bamberg, E.; Duchi, A.; Metz, A.-M. (Hrsg.): Handbuch Betriebliche Gesundheitsförderung. Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie 1998

Bortz, J.: Statistik für Sozialwissenschaftler. Berlin: Springer 1999 (5. vollst. überarb. Auflage)

Bungard, W.; Holling, H.; Schultz-Gambard, J.: Methoden der Arbeits- und Organisationspsychologie. Weinheim: Beltz, Psychologie-Verlags-Union 1996

Bungard, W.; Jöns, I.: Mitarbeiterbefragung. Ein Instrument des Innovations- und Qualitätsmanagements. Weinheim: Psychologie Verlags Union 1997

Debitz, U.; Gruber, H.; Richter, G.: Psychische Gesundheit am Arbeitsplatz. Teil 2. Erkennen, Beurteilen und Verhüten von Fehlbeanspruchungsfolgen. Bochum: Verlag Technik und Information 2001

DIN EN ISO 10075-1, 1996: Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung. Teil 1: Allgemeines und Begriffe.

DIN EN ISO 10075-2, 1999: Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung. Teil 2: Gestaltungsgrundsätze

Dunckel, H.: Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren. Zürich: vdf Hochschulverlag an der ETH 1999

Frei, F.; Hugetobler, M.; Alioth, A.; Duell, W.; Ruch, C.: Die kompetente Organisation. Qualifizierende Arbeitsgestaltung – die europäische Alternative. Zürich: vdf 1993

Frieling, E.; Sonntag, K.: Lehrbuch Arbeitspsychologie. Bern: Verlag Hans Huber 1999 (2. vollst. überab. und erw. Auflage)

Gesetz zur Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG) vom 7. August 1996 (BGBl. Teil 1, Nr. 43, S. 1246 ff)

Hacker, W.: Allgemeine Arbeitspsychologie. Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten. Bern: Verlag Hans Huber 1998

Hacker, W.: Arbeitstätigkeitsanalyse - Analyse und Bewertung psychischer Arbeitsanforderungen. Heidelberg: Roland Asanger Verlag 1995

Hafen, U.; Künzler, C.; Fischer, D.: Erfolgreich restrukturieren in KMU. Werkzeuge und Beispiele für eine nachhaltige Veränderung. Zürich: vdf 2000 (2. unveränderte Auflage)

Hoyos, Graf C.; Frey, D. (Hrsg.): Arbeits- und Organisationspsychologie. Ein Lehrbuch. Weinheim: Psychologie Verlags Union

Ilmarinen, J.: Ältere Arbeitnehmer für die Informationsgesellschaft unverzichtbar. In: Health and Safety (Hrsg.): Stress at work: A Guide of Employers. (Aus dem Englischen übersetzt von Bernd Cugier). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW 1997. (Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Ü 8)

Jürgen, K.; Blume, A.; Schleicher, R.; Szymanski, H.: Arbeitsschutz durch Gefährdungsanalyse - eine Orientierungshilfe zur Umsetzung eines zeitgemäßen Arbeitsumweltschutzes. (Forschung aus der Hans-Böckler-Stiftung; 1) Berlin: rainer bohm verlag 1997

Karl, H.: Gefährdungsanalyse. In: Die BG (1995), Nr. 1, 16 - 19

Kleinbeck, U.; Rutenfranz, J. (Hrsg.): Arbeitspsychologie. In: Enzyklopädie Psychologie. Themenbereich D: Praxisgebiete Teil III. Wirtschafts-, Organisations- und Arbeitspsychologie. Göttingen: Hogrefe 1987

Lienert, G. A.; Raatz, U.: Testaufbau und -analyse. Weinheim: Psychologie Verlags Union 1998 (6. Auflage)

Matern, B.: Psychologische Arbeitsanalyse - Lehrtext 3. Berlin: Springer-Verlag 1984

Neunte Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (Maschinenverordnung - 9. GSGV) vom 12. Mai 1993 (BGBl. Teil I, Nr. 22, S. 704 - 707)

Oesterreich, R.; Volpert, W. (Hrsg.): Psychologie gesundheitsgerechter Arbeitsbedingungen. Konzepte, Ergebnisse und Werkzeuge zur Arbeitsgestaltung. Bern: Verlag Hans Huber 1999

Pfefferkorn, A.; Hacker, W.: Arbeitsanalyse-Instrumentarien der DDR. Im Auftrag und gefördert von der Kommission für sozialen und politischen Wandel - KSPW. Dresden 1992

Ratgeber zur Ermittlung gefährdungsbezogener Arbeitsschutzmaßnahmen im Betrieb. (3. Auflage mit CD-ROM). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW 2001. (Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, S 42)
<http://www.baua.de/prax/> (Praktische Lösungen)

Resch, M.: Analyse psychischer Belastung. Überblick über Verfahren und ihre Anwendung im Arbeits- und Gesundheitsschutz. In: Bamberg, E.; Mohr, G.; Rummel, M. (Hrsg.). Reihe Arbeits- und Organisationspsychologie. Bern: Verlag Hans Huber 2002

Richter, G.: Psychische Belastung und Beanspruchung - Stress, psychische Ermüdung, Monotonie, psychische Sättigung. (3. überarbeitete Auflage) Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW 2000. (Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Fa 36)

Richter, G.: Psychologische Bewertung von Arbeitsbedingungen. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW 2001 (Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Fb 909)

Schüpbach, H.: Analyse und Bewertung von Arbeitstätigkeiten. In: Schuler, H. (Hrsg.): Lehrbuch Organisationspsychologie. Bern: Verlag Hans Huber 1993

Schütte, M.: Zusammenstellung von Verfahren zur Ermittlung des subjektiven Beanspruchungserlebens bei informatorischer Belastung. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft (1986), Nr. 40, 83 - 89

Schwarzer, R.: Stress, Angst und Handlungsregulation. Stuttgart: Kohlhammer 2000 (4. überarb. Auflage)

Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit an Bildschirmgeräten (Bildschirmarbeitsverordnung – BildscharbV) vom 4. Dezember 1996

Weinert, A. B.: Organisationspsychologie. Ein Lehrbuch. Weinheim: Psychologie Verlags Union 1998 (4. vollst. überarb. und erw. Auflage)

Wiendieck, G.: Arbeits- und Organisationspsychologie. Berlin, München: Quintessenz Verlags-GmbH 1994

Wottawa, H.; Thierau, H.: Lehrbuch Evaluation. Bern: Verlag Hans Huber 1998 (2. vollst. überarb. Auflage)

Testdatenbanken

Im Internet werden von verschiedenen Einrichtungen und Verlagen psychologische Tests angeboten, die kostenpflichtig sind.

Diese Angebote sind zwar informativ, richten sich aber an psychologisch versierte Experten. Betriebliche Nutzer können sich zusätzlich in diesen Testdatenbanken informieren, wenn in Projektangeboten von Beratungsfirmen oder Universitäten Testverfahren vorgeschlagen werden, die nicht in der Toolbox enthalten sind.

Bei folgenden Internetadressen kann beispielsweise nach weiteren Informationen gesucht werden:

<http://www.psyndex.de>

<http://www.swetest.de>

<http://www.schuhfried.co.at>

<http://www.hogrefe.de>

<http://www.hanshuber.de>

<http://www.testzentrale.de>

<http://www.unifr.de>