

# Ergonomische Bewertung von Arbeitssystemen

Entwurf eines Verfahrens  
von Heinz Schmidtke

Mit 55 Abbildungen



Carl Hanser Verlag München Wien 1976

# Inhaltsübersicht

	Seite
Theoretische Grundlagen des Ergonomischen Bewertungsverfahrens	1
Allgemeine Zielsetzung des Ergonomischen Bewertungsverfahrens	9
Aufbau des Ergonomischen Bewertungsverfahrens	11
Anwendung des Ergonomischen Bewertungsverfahrens	17
Beschreibung der Bewertungsmerkmale	25
1. Merkmalsklasse "Arbeitsplatz"	25
1.1. Merkmal "Anthropometrische Arbeitsplatzgestaltung"	25
1.2. Merkmal "Körperhaltung bei der Arbeit"	27
1.3. Merkmal "Zugänglichkeit des Arbeitsplatzes"	28
2. Merkmalsklasse "Arbeitssicherheit"	30
2.1. Merkmal "Sicherheitstechnische Arbeitsgestaltung"	31
2.2. Merkmal "Rettungswege und Rettungsmittel"	34
3. Merkmalsklasse "Psychophysische Belastung"	35
3.1. Merkmal "Dynamische Muskelbelastung"	36
3.2. Merkmal "Einseitige Muskelbelastung"	39
3.3. Merkmal "Statische Muskelbelastung"	40
3.4. Merkmal "Belastung durch Überwachungs- und Kontrollaufgaben"	43
3.5. Merkmal "Belastung durch Steuerungs- und Regelungsaufgaben"	46
3.6. Merkmal "Belastung durch Aufgabenwiederholung"	54
4. Merkmalsklasse "Umwelteinflüsse"	58
4.1. Merkmal "Hitzeklima"	59
4.2. Merkmal "Lärm - Breitbandiger Dauerschall"	62
4.3. Merkmal "Lärm - Intermittierende Geräusche"	64
4.4. Merkmal "Lärm - Impulsschall bei Einzelimpulsen und Impulsfolgen"	65
4.5. Merkmal "Mechanische Schwingungen - Ganzkörperschwingungen"	68
4.6. Merkmal "Mechanische Schwingungen - Schwingungserregung der oberen Extremitäten"	77
4.7. Merkmal "Stoßeinwirkungen"	78
4.8. Merkmal "Unter- und Überdruck"	81

	Seite
4. 9. Merkmal "Beleuchtung"	87
4.10. Merkmal "Blendung"	91
4.11. Merkmal "Lichtmangel"	94
4.12. Merkmal "Toxische Einflüsse"	96
4.13. Merkmal "Schmutz, Staub und Nässe"	100
5. Merkmalsklasse "Arbeitsmittel"	101
5. 1. Merkmal "Anzeigen-Positionierung"	102
5. 2. Merkmal "Anzeigen-Ablesbarkeit"	105
5. 3. Merkmal "Sonstige optische Informationsmittel"	106
5. 4. Merkmal "Nutzungsfrequenz von Anzeigen und optischen Informationsmitteln"	108
5. 5. Merkmal "Kommunikationsmittel"	111
5. 6. Merkmal "Steuerarmaturen, Bedien- und Stellteile - Positionierung"	115
5. 7. Merkmal "Steuerarmaturen, Bedien- und Stellteile - Dimensionierung"	122
5. 8. Merkmal "Steuerarmaturen, Bedien- und Stellteile - Kodierung"	129
5. 9. Merkmal "Gesamtbedienbarkeit"	131
5.10. Merkmal "Werkzeuge und Vorrichtungen"	135
5.11. Merkmal "Arbeitstische, Werkbänke und Konsolen"	136
5.12. Merkmal "Körperunterstützung (Sitze)"	139
5.13. Merkmal "Wartbarkeit"	143
6. Merkmalsklasse "Arbeitsorganisation"	146
6. 1. Merkmal "Arbeitszeitregime"	146
6. 2. Merkmal "Arbeitsablauf"	148
7. Merkmalsklasse "Vor- und Ausbildung"	149
7. 1. Merkmal "Vor- und Ausbildungserfordernisse"	149
Schlußbemerkungen	152
Literatur	155
Anhang	162