

Arbeits- und betriebskundliche Reihe

40 Sedat Sari/Gerd Urban

Roboter und Arbeitsbedingungen

Handlungsanleitung für Betriebsräte
bei der Einführung von Robotersystemen

Bund-Verlag

Inhalt

I.	Einleitung	7
II.	Inhalt	9
III.	Anwendung	11
IV.	Merksätze: Kurzfassung der Arbeitshilfe	13
1.	Prüfliste	17
1.1	Auswirkungen auf die Beschäftigung	18
1.2	Auswirkungen auf den Lohn	22
1.2.1	Summarische Arbeitsbewertung	22
1.2.2	Analytische Arbeitsbewertung	22
1.3	Auswirkungen auf die Qualifikation	24
1.4	Auswirkungen auf die Arbeitsbedingungen	27
1.4.1	Gesundheit und körperliche Belastungen	27
1.4.2	Handlungsspielraum	30
1.4.3	Psychische Belastungen	31
1.4.4	Sozialverhalten	33
1.4.5	Auswirkungen auf räumliche Bedingungen	34
2.	Maßnahmen	35
2.1	Ergonomische Maßnahmen	35
2.1.1	Kontrollarbeitsplätze	35
2.1.2	Stellteile und Sichtanzeigen	41
2.1.2.1	Allgemeine Anforderungen	41
2.1.2.2	Anforderungen an Bediengeräte	43
2.1.3	Hubhilfen (Hebegeräte)	46
2.2	Sicherheitstechnische Maßnahmen	48
2.2.1	Unfallgefahren durch Industrieroboter	48
2.2.2	Zusammenfassung des VDI-Richtlinienentwurfs 2853 »Sicherheitstechnische Anforderungen an Handhabungsgeräte und Industrie-Roboter«	51

2.2.3	Musterbeispiele für Sicherheitseinrichtungen an Industrieroboterarbeitsplätzen	53
2.3	Technisch-organisatorische Maßnahmen	58
2.3.1	Entkopplung	58
2.3.2	Blockbildung	61
2.3.3	Arbeitsplatzwechsel	64
2.3.4	Arbeitsinhaltsgestaltung (Qualifizierung)	65
2.3.5	Beispiel für Anforderungserhöhung (Refa)	69
2.4	Verordnungen und Gesetze	76
2.4.1	Betriebsverfassungsgesetz	76
2.4.2	Arbeitsstättenverordnung	80
2.4.3	Weitere Verordnungen und Gesetze	81
2.5	Muster-Betriebsvereinbarung	82
3.	Quellen der Abbildungen und Tabellen	86

Anhang

Entwicklungstendenzen der Industrieroboter-Einsätze in den 80er Jahren am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland (Volker Volkholz)

1.	Einleitung	89
2.	Einsatz von Industrierobotern	90
3.	Markt- und Innovationsstrategien	98
4.	Beschäftigungswirkungen	101
5.	Tabellenanhang: Wirtschaftlichkeit von Industrierobotern . . .	106