

FACHGEBIET FÜR ARBEITSWISSENSCHAFT
PROF. DR.-ING. R. BRUDER
TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT
PETERSENSTRASSE 30 • 64287 DARMSTADT
TEL. 0 61 51 / 16 29 87 • FAX 0 61 51 / 16 27 98

Arbeitspsychologische Unterstützung betrieblicher Planungs- und Problemlöseprozesse:

Entwicklung und Einsatz arbeitsanalytischer Methoden des Planungskonzepts Technik-Arbeit-Innovation (P-TAI)

Roland Hormel

27. Jan. 2002

B 6335
Inv. Nr.

PS 905

Rainer Hampp Verlag

München und Mering 1993

Inhaltsübersicht:

Teil 1:	Konzeptionelle Grundlagen	15
Kapitel 1:	Arbeitspsychologie.....	17
Kapitel 2:	Arbeitspsychologisch orientierte Planungskonzepte	63
Teil 2:	Entwicklung und Erprobung einzelner Methoden des Planungskonzepts Technik-Arbeit-Innovation (P-TAI)	75
Kapitel 3:	Die Entwicklung der Funktionsverteilungsanalyse (FVA)	77
Kapitel 4:	Weiterentwicklung des TAI-Teilverfahrens I zur Belastungsanalyse (BEA)	87
Kapitel 5:	Das Planungskonzept Technik-Arbeit-Innovation (P-TAI).....	135
Teil 3:	Anwendung der BEA und FVA in der betrieblichen Praxis	145
Kapitel 6:	Planung einer Fertigungszelle in einem Mittelbetrieb.....	147
Kapitel 7:	Einführung von Fertigungsinseln in einem Maschinenbauunternehmen.....	157
Kapitel 8:	Einsatz der BEA zur Krankenstandsanalyse	171
	Schlußbemerkungen	180

Inhaltsverzeichnis:

Abbildungsverzeichnis.....	11
Vorwort	13
Teil 1: Konzeptionelle Grundlagen	15
Kapitel 1: Arbeitspsychologie.....	17
1.1 Die Aufgaben der Arbeitspsychologie im Überblick	17
1.2 Kriterien menschengerechter Arbeitsgestaltung	19
1.2.1 Hierarchische Bewertungssysteme.....	19
1.2.2 Menschenbilder	24
1.2.3 Vollständige Tätigkeiten	26
1.2.3.1 Definition	26
1.2.3.2 Tätigkeitsspielraum	27
1.2.3.3 Komplexität und Lernchancen	32
1.2.3.4 Variabilität und Aktivität	33
1.2.3.5 Kooperation und Kommunikation	34
1.2.3.6 "Ganzheitlichkeit" und "Sinnhaftigkeit".....	35
1.2.3.7 Zusammenfassung	36
1.3 Psychologische Arbeitsanalyse	37
1.3.1 Aufgaben der psychologischen Arbeitsanalyse	37
1.3.2 Vorgehen.....	39
1.3.3 Aktueller Stand arbeitsanalytischer Entwicklungen.....	43
1.3.3.1 Checklistenverfahren	44
1.3.3.2 Beobachtungs-Interview-Techniken	44
1.3.3.3 Partizipative Methoden	48
1.4 Strategien und Konzepte der psychologischen	
Arbeitsgestaltung	50
1.4.1 Grundsätzliche Vorgehensweisen.....	50
1.4.2 Job Rotation und Job Enlargement	51
1.4.3 Job Enrichment	51
1.4.4 Gruppenarbeit	53
1.4.5 Funktionsübergreifende Projektgruppenarbeit am Beispiel	
Simultaneous Engineering (SE).....	58
1.4.6 Differenzielle und dynamische Arbeitsgestaltung	60
1.4.7 Qualifizierende Arbeitsgestaltung	60
1.4.8 Partizipative Arbeitsgestaltung.....	61
Kapitel 2: Arbeitspsychologisch orientierte Planungskonzepte.....	63
2.1 Die "Planungsleitlinien Arbeitsstrukturierung".....	63
2.2 Der "Leitfaden zur qualifizierenden Arbeitsgestaltung"	66
2.3 Methoden der Ingenieurpsychologie.....	68

Teil 2:	Entwicklung und Erprobung einzelner Methoden des Planungskonzepts Technik-Arbeit-Innovation (P-TAD)	75
Kapitel 3:	Die Entwicklung der Funktionsverteilungsanalyse (FVA)	77
3.1	Überblick	77
3.2	Entwicklung der FVA	78
3.2.1	Ausgangsüberlegungen	78
3.2.2	Bestehende Funktionslisten	80
3.2.3	Struktur und Items der FVA	81
3.3	Empirische Ergebnisse	85
Kapitel 4:	Weiterentwicklung des TAI-Teilverfahrens I zur Belastungsanalyse (BEA).....	87
4.1	Das 1. Teilverfahren des TAI (Version von 1984)	87
4.2	Entwicklung der BEA	89
4.2.1	Überblick	89
4.2.2	Reduzierung der Mikrostressoren des TAI-Teilverfahrens I.....	91
4.2.3	Reduzierung der Items	91
4.2.4	Antwortschlüssel und Auswertemodus.....	92
4.2.5	Die Skalen der BEA	92
4.3	Erste empirische Ergebnisse	102
4.3.1	Beschreibung der Stichprobe.....	102
4.3.2	Statistische Kennzahlen	103
4.3.3	Reliabilität der BEA-Skalen	104
4.3.4	Beurteilerübereinstimmung	105
4.3.6	Ergebnisse zu den einzelnen Skalen.....	108
4.4	Zusammenhänge zwischen verschiedenen Verfahren und Kriterien.....	110
4.4.1	Eingesetzte Methoden	110
4.4.2	Zusammenhänge zwischen BEA und FVA-AP.....	114
4.4.3	Zusammenhänge zwischen BEA und SAA.....	116
4.4.4	Zusammenhänge zwischen Befragungsdaten und BEA.....	118
4.4.5	Gesundheitsfragebogen und BEA.....	123
4.4.6	Vorhersage von Gesundheitskriterien durch BEA und SAA	126
4.5	Zusammenfassende Diskussion der Ergebnisse	127
Kapitel 5:	Das Planungskonzept Technik-Arbeit-Innovation (P-TAI)	135
5.1	Überblick über den Aufbau des P-TAI	135
5.2	Projektmanagement und Teamarbeit	136
5.3	Das Ablaufmodell des P-TAI.....	138
5.4	Methoden zur Unterstützung der Projektarbeit	140

Teil 3:	Anwendung der BEA und FVA in der betrieblichen Praxis	145
Kapitel 6:	Planung einer Fertigungszelle in einem Mittelbetrieb	147
6.1	Ausgangssituation	147
6.2	Projektarbeiten bis zur Auswahl der Grundsatzlösung	148
6.3	Einsatz der FVA zur Planung der Arbeitsorganisation und Analyse der Auslastung	150
Kapitel 7:	Einführung von Fertigungsinseln in einem Maschinenbauunternehmen	157
7.1	Ausgangssituation	157
7.2	Ist-Analyse und Vorbereitung der organisatorischen Umstellung	158
7.3	Entwicklung und Umsetzung eines Qualifizierungskonzepts auf der Grundlage der FVA	162
7.3.1	Entwicklung der "Checkliste zur Ermittlung des Qualifizierungsbedarfs" (CEQ)	162
7.3.2	Einsatz und Auswertung der CEQ	165
7.3.3	Qualifizierungsplanung	167
Kapitel 8:	Einsatz der BEA zur Krankenstandsanalyse	171
8.1	Überblick	171
8.2	Auswertung und Darstellung der Ergebnisse	172
8.2.1	Kurzgutachten für einen Arbeitsplatz	172
8.2.2	Vergleich der Ergebnisse für eine Skala über alle untersuchten Arbeitsplätze hinweg	175
8.2.3	Vergleich der Durchschnittswerte der einzelnen Abteilungen (Bereiche) für eine Skala	175
8.2.4	Vergleich einzelner Arbeitsplätze innerhalb einer Abteilung bzgl. relevanter Skalen	176
8.2.5	Konfigurative Darstellung der wichtigsten Skalen, der ergonomischen Mängel und der Umgebungsbedingungen für alle Arbeitsplätze	178
	Schlußbemerkungen	181
	Literaturverzeichnis	182
	Autorenverzeichnis	190