

Investitionsentscheidungs- prozeß für numerisch gesteuerte Fertigungssysteme

von
Prof. Dr. Horst Wildemann

A22

2. Auflage

TECHNISCHE HOCHSCHULE DARMSTADT	
Fachbereich 1	
<u>Gesamtbibliothek</u>	
<u>Betriebswirtschaftslehre</u>	
Inventar-Nr. :	44.493
Abstell-Nr. :	A22/970
Sachgebiete:	3.7
	00215312



CW-Publikationen 1985

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Verzeichnis der Abbildungen	8
Verzeichnis der Abkürzungen	10
Vorwort zur 2. Auflage	11
Vorwort zur 1. Auflage	12
1. Einleitung	13
1.1 Problembeschreibung	13
1.2 Die Behandlung der Problemstellung in der Literatur	14
1.3 Charakterisierung des gewählten Lösungsansatzes und Gang der Untersuchung	17
2. Kennzeichnung des Entscheidungsfeldes numerisch gesteuerter Fertigungssysteme	23
2.1 Der Systemansatz als Bezugsrahmen zur Beschreibung von Fertigungssystemen	23
2.2 Systemanalyse numerisch gesteuerter Fertigungssysteme	26
2.2.1 Analyse der Variablen	26
2.2.2 Analyse der Systemeigenschaften	29
2.2.3 Wirkungsanalyse	34
2.2.3.1 Direkte Wirkungen	35
2.2.3.2 Indirekte Wirkungen	41
2.2.3.3 Wirkungsinterdependenzen	44
2.3 Zusammenfassung der Anforderungen des Entscheidungsfeldes an den Lösungsweg	46
3. Das Investitions-Entscheidungssystem	57
3.1 Begriffliche Grundlagen	58
3.1.1 Der gewählte Investitionsbegriff	58
3.1.2 Der Investitionsentscheidungsprozeß	58
3.1.2.1 Abgrenzung der Investitionsentscheidung	58
3.1.2.2 Der Entscheidungsprozeß als Rahmen	60
3.2 Systemanalyse	64
3.2.1 Phasen des Investitionsentscheidungsprozesses	64
3.2.2 Organisatorische Aspekte des Investitionsentscheidungsprozesses	67
3.2.2.1 Die Verteilung der Aufgaben im willensbildenden und willensdurchsetzenden Teil des Entscheidungsprozesses	68
3.2.2.2 Die Zusammenfassung der Aufgaben in geeignete Instanzen	70
4. Die informationsverarbeitenden Kernphasen der Investitionsentscheidung für numerisch gesteuerte Fertigungssysteme	79
4.1 Betriebswirtschaftlich-technische Voruntersuchung	80

4.1.1	Investitionsanregungen	80
4.1.1.1	Die Entwicklung der Unternehmensumwelt	83
4.1.1.2	Änderungen der Zielvorstellungen der Unternehmensführung	84
4.1.1.3	Beseitigung innerbetrieblicher Störgrößen	87
4.1.2	Selektion von Investitionsanregungen	88
4.1.2.1	Darstellung der relevanten Modelle	89
4.1.2.2	Beurteilung der Modelle	93
4.2	Entwurf von Entscheidungszielen	94
4.2.1	Funktionen und Anforderungen	94
4.2.2	Zielkomponenten	97
4.2.2.1	Aus dem Zielsystem der Unternehmung	97
4.2.2.2	Aus den Eignungsfaktoren der Fertigungssysteme	99
4.2.3	Entwurf eines Zielsystems	102
4.2.4	Zur Operationalität des Zielsystems	103
4.3	Ermittlung und Erfassung der Daten	106
4.3.1	Vorüberlegungen zu den Anforderungen an die Daten	106
4.3.2	Daten zur Feststellung der technologischen Eignung	110
4.3.2.1	Zweckeignung	111
4.3.2.1.1	Merkmalskatalog der Zweckeignung	111
4.3.2.1.2	Vorgehen zur Ermittlung der Zweckeignung	114
4.3.2.1.2.1	Auswahl und Analyse der Fertigungsaufgabe	115
4.3.2.1.2.2	Zuordnung von Bearbeitungsarten zur Fertigungsaufgabe	117
4.3.2.1.2.3	Erarbeitung alternativer Systemkonfigurationen	120
4.3.2.1.3	Die fertigungstechnische Entsprechung	123
4.3.2.1.3.1	Die quantitative Nutzung	124
4.3.2.1.3.2	Die qualitative Nutzung	126
4.3.2.2	Einsetzbarkeit	132
4.3.2.3	Kompatibilität	132
4.3.2.4	Die Messung und Darstellung der technologischen Eignungskriterien	134
4.3.3	Daten zur Feststellung der sozialen Eignung	137
4.3.4	Daten zur Feststellung der ökonomischen Eignung	138
4.3.4.1	Kapitaleinsatz	141
4.3.4.2	Wirtschaftliche Nutzungsdauer	144
4.3.4.3	Ertragserwartungen	146
4.3.4.4	Kosten	148
4.3.4.4.1	Analyse der Kosten	149
4.3.4.4.2	Ermittlung der Kosten	150
4.3.4.4.3	Prognose der Kosten	152
4.3.4.5	Finanzwirtschaftliche Daten	154
4.3.4.6	Risikواسpekte	155
4.3.5	Zusammenfassende Darstellung der integrativen Eignungsdeterminanten	156
4.4	Die Aufbereitung der Daten in Modellen	158
4.4.1	Vorbemerkungen	158
4.4.1.1	Formale Darstellung des Entscheidungsproblems	159
4.4.1.2	Anforderungen an die Modellansätze und ihr Beitrag zur Entscheidungsfindung	160
4.4.2	Investitionsrechenmodelle	162
4.4.2.1	Statische Investitionsrechenmodelle	163

4.4.2.1.1	Kostenvergleichsrechnung	163
4.4.2.1.2	Gewinnvergleichsrechnung	165
4.4.2.1.3	Rentabilitätsrechnung	165
4.4.2.1.4	Amortisationsrechnung	166
4.4.2.1.5	Rechnerprogramme zur Investitionsrechnung	168
4.4.2.2	Dynamische Investitionsrechnungsmodelle	169
4.4.3	Lineare Optimierungsmodelle	172
4.4.3.1	Beurteilung simultaner Entscheidungsmodelle	172
4.4.3.2	Entscheidungsmodell von Hanssmann und Schober	176
4.4.3.2.1	Entscheidungssituation	176
4.4.3.2.2	Die Modellstruktur	176
4.4.3.2.3	Beurteilung des Modellansatzes	178
4.4.4	Nutzwertmodelle	179
4.4.4.1	Nutzwertanalyse	179
4.4.4.2	Cost-Effectiveness-Analysen	181
4.4.4.2.1	Modelldarstellung	181
4.4.4.2.2	Die Struktur der Zielkriterien	183
4.4.4.2.3	Die Abbildung der Alternativen durch Zielerreichungsgrade und ihre Bewertung	184
4.4.4.2.4	Die modellgestützte Auswahl	187
4.4.4.2.5	Beurteilung der Cost-Effectiveness-Analyse	190
4.5	Die Entscheidung für eine Alternative als Ergebnis der informationsverarbeitenden Kernphasen	191
4.5.1	Der Entschluß	191
4.5.2	Vorüberlegungen zur Realisations- und Kontrollphase	192
5.	Zusammenfassung und Ergebnis	219
	Literaturverzeichnis	223
	Sachregister	238