

Anton Burger

Entscheidungsorientierte Kostenrechnung für die flexibel automatisierte Fertigung

A 20
2.4.1

| | |
|---------------------------------|----------|
| TECHNISCHE HOCHSCHULE DARMSTADT | |
| Fachbereich 1 | |
| Gesamtbibliothek | |
| Betriebswirtschaftslehre | |
| Inventar-Nr. : | 44.178 |
| Abstell-Nr. : | A20/1238 |
| Sachgebiete : | 2.4.1 |

| | |
|---------------------------------|--|
| TECHNISCHE HOCHSCHULE DARMSTADT | |
| Fachbereich 1 | |
| Gesamtbibliothek | |
| Betriebswirtschaftslehre | |
| Inventar-Nr. : | |
| Abstell-Nr. : | |
| Sachgebiete : | |

Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Vorwort | V |
| Abbildungsverzeichnis | XIV |
| Symbolverzeichnis | XVI |
| | |
| 1. Kapitel: GRUNDLEGUNG | 1 |
| A. Die Veränderung industrieller Fertigungstechnologien | |
| I. Die Flexibilität und die Automatisierung der industriellen Fertigung | 3 |
| II. Der typische Aufbau flexibler Fertigungssysteme | 6 |
| B. Problemstellung | 10 |
| C. Bisherige Lösungsansätze zur entscheidungsorientierten Kostenrechnung bei flexiblen Fertigungssystemen | 12 |
| I. Die Systemstundensatzrechnung | 12 |
| II. Die Teilsystemstundensatzrechnung | 14 |
| III. Die Maschinenstundensatzrechnung | 16 |
| D. Kritik der bisherigen Lösungsansätze | 17 |
| E. Gang der Untersuchung | 21 |
| | |
| 2. Kapitel: ERSCHEINUNGSFORMEN FLEXIBLER FERTIGUNGSSYSTEME UND ENTSCHEIDUNGSORIENTIERTE KOSTENRECHNUNGEN | 23 |
| A. Aufbau der Untersuchung | 25 |
| B. Erscheinungsformen flexibler Fertigungssysteme | 26 |
| I. Die Flexibilität von Fertigungsanlagen | 26 |
| II. Fertigungstypologie und die Abgrenzung wesentlicher Ausprägungen flexibler Fertigungssysteme | 29 |
| 1. Die Einordnung flexibler Fertigungssysteme zwischen der Werkstatt- und der Fließfertigung | 29 |
| 2. Typen flexibler Fertigungssysteme und ihre Flexibilitätsausprägungen | 35 |
| 2.1. Der Automatisierungsgrad der Werkstückversorgung | 36 |

| | |
|--|-----------|
| 2.1.1. Flexible Fertigungssysteme mit automatischer Werkstückversorgung | 36 |
| 2.1.1.1. Die flexible Fertigungszelle | 36 |
| 2.1.1.2. Die flexible Fertigungslinie | 38 |
| 2.1.1.3. Das flexible Fertigungsverbundsystem | 41 |
| 2.1.2. Flexible Fertigungssysteme ohne automatische Werkstückversorgung - die flexible Fertigungsinsel | 44 |
| 2.2. Die Anzahl der Arbeitssysteme | 47 |
| 2.2.1. Flexible Fertigungssysteme mit einem Arbeitssystem | 47 |
| 2.2.2. Flexible Fertigungssysteme mit mehreren Arbeitssystemen | 48 |
| 2.2.2.1. Einstufige flexible Fertigungssysteme | 48 |
| 2.2.2.2. Mehrstufige flexible Fertigungssysteme | 49 |
| 2.2.2.3. Kombinierte flexible Fertigungssysteme | 50 |
| C. Flexible Fertigungssysteme und entscheidungsorientierte Kostenrechnungen | 54 |
| I. Die konstitutiven Merkmale entscheidungsorientierter Kostenrechnungen | 54 |
| 1. Totale und partiale Entscheidungsmodelle | 54 |
| 2. Zum Verhältnis zwischen Investitions- und Kostenrechnung - Die "pragmatische Prämisse" der Kostenrechnung | 56 |
| 3. Identifikations- und Prädikatsmerkmale des kostenrechnerischen Erfassungsobjektes | 58 |
| 3.1. Gütereinsatz und Güterverzehr | 58 |
| 3.2. Sachzielbezug und Aktionsbezug | 60 |
| 3.3. Zur Erfassung des mengenmäßigen Güterverzehrs | 61 |
| 3.4. Durch Güterverzehre induzierte Zahlungsbewegungen | 63 |
| 3.5. Monetäre, pagatorische und bonitäre Kosten | 65 |
| 4. Zielbeitrag und Opportunitätskosten von Handlungsmöglichkeiten | 69 |
| 4.1. Identifikations- und Prädikatsmerkmale der Leistungen | 69 |
| 4.2. Der monetäre Zielbeitrag und Möglichkeiten der Vernachlässigung einer Zielkomponente | 70 |
| 4.3. Opportunitätskosten von Handlungsmöglichkeiten | 72 |

| | |
|---|-----|
| II. Die Auswirkungen flexibler Fertigungssysteme auf die Zusammensetzung der Kosten | 74 |
| III. Kostenrechnungen und die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit flexibler Fertigungssysteme | 79 |
| | |
| 3. Kapitel: DIE ZWECKENTSPRECHENDE AUSGESTALTUNG DER KOSTENRECHNUNG FÜR FLEXIBLE FERTIGUNGSSYSTEME | 81 |
| | |
| A. Aufbau der Untersuchung | 83 |
| B. Zum Relevanzkriterium in entscheidungsorientierten Kostenrechnungen | 83 |
| I. Die sprachanalytischen Dimensionen von Kostenrechnungsmodellen | 84 |
| 1. Die syntaktische Dimension von Kostenrechnungsmodellen | 84 |
| 2. Die semantische Dimension von Kostenrechnungsmodellen als Grundrechnung | 84 |
| 3. Die pragmatische Dimension von Kostenrechnungsmodellen als Auswertungsrechnung | 86 |
| II. Die Konkretisierung des Relevanzkriteriums | 87 |
| 1. Merkmale des Relevanzkriteriums | 87 |
| 2. Mißverständnisse beim Relevanzkriterium | 91 |
| 3. Die Relevanz und andere Anforderungen an Kostenrechnungen | 94 |
| III. Die Relevanz in der Grundrechnung und in Auswertungsrechnungen | 94 |
| C. Die Zurechnung in der entscheidungsorientierten Kostenrechnung flexibler Fertigungssysteme | 99 |
| I. Relevanz und Zurechnung | 99 |
| 1. Die Zurechnung relevanter Größen in der Grundrechnung und in Auswertungsrechnungen | 99 |
| 2. Das Verhältnis von Rechnungszweck und Zurechnungsverfahren | 102 |
| II. Der Kombinationsprozeß in flexiblen Fertigungssystemen aus der Sicht des Verursachungsdenkens | 104 |
| 1. Die finale Betrachtung des Kombinationsprozesses | 105 |
| 2. Die kausale Betrachtung des Kombinationsprozesses | 108 |
| 2.1. Zum Inhalt der Kausalität | 108 |
| 2.2. Der Kombinationsprozeß aus der Sicht der Kausalität | 111 |
| 3. Zum Verhältnis von Finalität und Kausalität | 113 |

| | |
|---|-----|
| III. Die entscheidungsorientierte Kostenrechnung im Final- und Kausalnexus flexibler Fertigungssysteme | 114 |
| 1. Zur Funktion der entscheidungsorientierten Kostenrechnung | 114 |
| 2. Die Zurechnung von Gütermengen auf Dispositionen | 119 |
| 3. Die Zurechnung auf örtliche und zeitliche Bezugsobjekte flexibler Fertigungssysteme | 120 |
| 4. Die Zurechenbarkeit einschränkende Verbunde bei flexiblen Fertigungssystemen | 121 |
| 4.1. Produktionswirtschaftliche Verbunde | 121 |
| 4.2. Beschaffungs- und absatzwirtschaftliche Verbunde | 124 |
| D. Kostenrechnungen für zeitlich-sequentiell differenzierte Rechnungszwecke bei flexiblen Fertigungssystemen | 126 |
| I. Kostenrechnungen für Rechnungszwecke vor dem Dispositionsvollzug | 126 |
| 1. Die operative Fertigungssteuerung | 127 |
| 1.1. Die Abbildung der ökonomischen Konsequenzen von Konstruktionsalternativen | 127 |
| 1.1.1. Die Konstruktion aus technischer und aus ökonomischer Sicht | 127 |
| 1.1.2. Die Verknüpfung von technischen und ökonomischen Aufgaben mit Hilfe der Kostenrechnung | 129 |
| 1.2. Die Abbildung der ökonomischen Konsequenzen von Alternativen des Produktionsablaufes | 133 |
| 1.2.1. Die Planung der Produktionsreihenfolge | 133 |
| 1.2.2. Das operative Entscheidungsmodell der Reihenfolgeplanung | 135 |
| 1.2.3. Die entscheidungsorientierte Kostenrechnung in der Reihenfolgeplanung | 139 |
| 2. Die Vorbereitung preispolitischer Entscheidungen | 140 |
| II. Kostenrechnungen für Rechnungszwecke während des Dispositionsvollzuges | 145 |
| 1. Die Abbildung der ökonomischen Konsequenzen von Dispositionen in der zeitlichen Sequenz | 145 |
| 2. Die Abbildung der ökonomischen Konsequenzen von Dispositionen zur Berücksichtigung veränderter Abnehmerwünsche | 147 |
| 3. Die Abbildung der ökonomischen Konsequenzen von Dispositionen zur Störungsbeseitigung | 152 |

| | |
|---|-----|
| III. Kostenrechnungen für Rechnungszwecke nach dem Dispositionsvollzug | 155 |
| 1. Kontrolle der Wirtschaftlichkeit des Produktionsvollzuges | 155 |
| 2. Die Ermittlung von Güterverzehren und Kosten für Werkstücke und Fertigungsaufträge | 155 |
| 3. Weitere Aufgaben von Kostenrechnungen nach dem Dispositionsvollzug | 156 |
| IV. Resümee | 157 |
| | |
| 4. Kapitel: DIE ERMITTLUNG RELEVANTER GÜTERVERZEHRE UND MONETÄRER KOSTEN FÜR FLEXIBLE FERTIGUNGSSYSTEME | 159 |
| | |
| A. Aufbau der Untersuchung | 161 |
| | |
| B. Die Grundrechnung der einflußgrößenrelevanten Güterverzehre und monetären Kosten für flexible Fertigungssysteme | 162 |
| | |
| I. Zur Verknüpfung von Produktions- und Kostentheorie und Kostenrechnungsmodell | 162 |
| 1. Produktionstheorie und Kostenrechnungsmodell | 162 |
| 2. Kostentheorie und Kostenrechnungsmodell | 167 |
| 3. Aufgaben der Produktions- und Kostentheorie aus der Sicht des Kostenrechnungsmodells | 169 |
| | |
| II. Die produktions- und kostentheoretische Fundierung des Kostenrechnungsmodells durch Einflußgrößen | 171 |
| 1. Einflußgrößen bei homogener Verursachung der Prozeßwirkungen | 172 |
| 2. Einflußgrößen bei heterogener Verursachung der Prozeßwirkungen | 173 |
| 3. Die Relativität der Differenzierung in homogene und heterogene Verursachung | 175 |
| 4. Die produktions- und kostentheoretische Analyse in der Grundrechnung | 176 |
| | |
| III. Die Vorgehensweise bei der Ermittlung von Einflußgrößen | 182 |
| | |
| IV. Die Aufspaltung des Kombinationsprozesses flexibler Fertigungssysteme in homogene Teilabschnitte | 183 |
| 1. Partialprozesse bei flexiblen Fertigungssystemen | 184 |
| 2. Die teilabschnittbezogene Zurechnung und ihre Auswirkungen auf die Prozeßaufspaltung | 187 |

| | |
|--|------------|
| V. Die Suche nach Einflußgrößen für Güterverzehr und Kosten | 195 |
| 1. Globale Einflußgrößen | 195 |
| 2. Differenzierte Einflußgrößen für Partialprozesse und Faktorarten | 197 |
| VI. Einflußgrößen und einflußgrößenrelevante Nachrichten für die bedeutendsten Realgüterverzehr- und Kostenarten flexibler Fertigungssysteme | 203 |
| 1. Realgüterverzehr des Faktors Rohling | 203 |
| 2. Realgüterverzehr des Faktors menschliche Arbeit | 204 |
| 3. Realgüterverzehr des Faktors Werkzeug | 209 |
| 4. Realgüterverzehr des Faktors Instandhaltung | 214 |
| 4.1. Zur Festlegung der Instandhaltungsstrategie für flexible Fertigungssysteme | 214 |
| 4.2. Einflußgrößen der Instandhaltung | 219 |
| 4.3. Die Abgrenzung zwischen Realgüterverzehren der Werkzeuge und der Instandhaltung | 222 |
| 5. Realgüterverzehr des Faktors Energie | 224 |
| VII. Einflußgrößenrelevante Nachrichten in der zeitlichen Sequenz | 227 |
| 1. Die Bedeutung der zeitlich-sequentiellen Betrachtung in der semantischen Dimension | 227 |
| 2. Anwendungsfälle zeitlich-sequentieller Betrachtungen bei flexiblen Fertigungssystemen | 228 |
| VIII. Die dispositionsbezogene Darstellung einflußgrößenrelevanter Güterverzehr- und Kostennachrichten | 232 |
| C. Auswertungsrechnungen der entscheidungsrelevanten Güterverzehr und monetären Kosten für flexible Fertigungssysteme | 235 |
| I. Die Aufgabe der Auswertungsrechnungen und ihr Bezug zur Grundrechnung | 235 |
| II. Die Disponibilität von Einflußgrößenvariationen in den Auswertungsrechnungen | 239 |
| 1. Die Disponibilität bei einem vollkommenen Faktormarkt | 239 |
| 2. Die Disponibilität bei einem unvollkommenen Faktormarkt | 240 |
| 3. Unvollkommener Faktormarkt und die Disponibilität einzelner Potentialfaktorarten | 241 |
| 3.1. Zeitbezogene menschliche Arbeit | 242 |
| 3.2. Werkzeug | 243 |

| | |
|---|-----|
| 3.3. Instandhaltung | 244 |
| 3.4. Die monetäre Abbildungsregel für Potentialfaktoren | 246 |
| III. Die Disponibilitätsprämisse der hierarchisch übergeordneten Planung und entscheidungsrelevante Güterverzehr und Kosten | 246 |
| 1. Die Disponibilitätsprämisse der Rahmenplanung | 246 |
| 2. Konsequenzen der Disponibilitätsprämisse bei den Potentialfaktoren menschliche Arbeit, Werkzeug und Instandhaltung | 248 |
| 3. Entscheidungsrelevante Informationen in der zeitlichen Sequenz | 250 |
| 4. Kostenrechnungen vor dem Dispositionsvollzug | 253 |
| 4.1. Die konstruktionsbegleitende Kalkulation | 254 |
| 4.2. Die Prozeßkostenrechnung | 265 |
| 5. Kostenrechnungen während des Dispositionsvollzuges | 272 |
| | |
| 5. Kapitel: ZUSAMMENFASSUNG | 277 |
| | |
| LITERATURVERZEICHNIS | 285 |
| STICHWORTVERZEICHNIS | 315 |