Buchbesprechung

Kurbel, K.: Produktionsplanung und -steuerung. Methodische Grundlagen von PPS-Systemen & Er. München: Oldenbourg 1993. 364 S., DM 68,—

In der mittlerweile fast unüberschaubar gewordenen Fülle an Veröffentlichungen zu dem Thema „Produktionsplanungs- und -steuerungssysteme (PPS-Systeme)“ ragt dieses Werk hierzu als umfassende und detaillierte Gesamtdarstellung deutlich heraus. Das Buch richtet sich an Praktiker aus Industriebetrieben, insbesondere aus den Bereichen Logistik und Produktion, an Softwareentwickler sowie an Forschung und Lehre und setzt sich die Aufgabe, einen Überblick über die Grundlagen, Methoden und Ausprägungen von PPS-Systemen sowie ihre Einbettung in das Umfeld eines Industriebetriebs zu geben. Das Buch gliedert sich in acht Hauptkapitel. Das erste Kapitel faßt den Gegenstand der Produktionsplanung und -steuerung zusammen. Desweiteren wird auf die sich in den letzten Jahren veränderten Rahmenbedingungen der Produktionsplanung und -steuerung sowie die beobachteten Nutzeffekte beim praktischen Einsatz von PPS-Systemen und auf die Schwachstellen gegenwärtig entwickelter PPS-Systeme eingegangen. Sehr lobenswert ist, daß die wichtigsten Aussagen jedes Kapitels am Rand gesondert herausgestellt wurden. Am Ende des ersten Kapitels setzt sich der Autor mit der Anwendung betriebswirtschaftlicher Planungsmodelle auseinander und stellt kritisch fest, daß heute die Produktionsplanung und -steuerung und damit auch die Struktur und Arbeitsweise der PPS-Systeme in erheblich stärkerem Maße durch die in der Praxis eigenständig entwickelten PPS-Konzeptionen als durch die theoretischen Modelle aus dem Operations Research bestimmt werden. Im zweiten Kapitel werden die grundlegenden Datenstrukturen der Produktionsplanung und -steuerung behandelt, wobei eine Unterteilung in Grunddaten und vorgangsbezogenen Daten vorgenommen wurde.

Da heute zunehmend in PPS-Systemen Datenbanksysteme zum Einsatz kommen, wird im Buch folgerichtig das Entity-Relationship (ER)-Modell und das Relationenmodell als Beschreibungsmittel für Datenstrukturen behandelt. Für den Praktiker sind besonders die Erläuterungen zu den Grunddaten der Produktionsplanung und -steuerung und die Ausführung zu organisatorischen Fragen, die bei der Einführung betrieblicher Nummernsysteme auftreten, von Interesse.

Die Kernaussagen zur Produktionsplanung und -steuerung werden in den Kap. 3 und 4 beschrieben. In diesen Kapiteln werden die Aufgaben und Lösungsansätze der Produktionsplanung und -steuerung bei Produktion nach Programm und bei kundenauftragsorientierter Produktion erörtert und die wesentlichen PPS-Funktionen, unterteilt in Planungs- und Steuerungsfunktionen, behandelt. Die Ausführungen in diesen Kapiteln werden durch zahlreiche Abbildungen im Text unterstützt. Der Autor führt bei den PPS-Systemen für Auftragsfertiger einerseits aus, daß diese Lösungswege teilweise besser den mitteleuropäischen Verhältnissen gerecht wer-

den, aber andererseits, daß die Forschung und Entwicklung dazu teilweise noch am Anfang steht.

Mit den Fortschritten in der Informationstechnik und Informationstechnologien (PC-Technik, lokale Netze, UNIX-Systeme, graphische Oberflächen) boten sich erstmals die technischen Möglichkeiten, PPS-Komponenten zu dezentralisieren.

Den sichtbaren Einstieg in die Dezentralisierung stellten die elektronischen Leitstände (Fertigungsleitsysteme) dar. Der Autor ist im Kap. 5 mit der Behandlung der konzeptionellen Grundlagen von Leitstandssystemen und der Darstellung von Beispielen nicht nur dieser Tendenz gefolgt, sondern er hat den Dezentralisierungsgedanken in Hinblick auf insgesamt verteilte PPS-Systeme vertieft. Die Betriebsdatenerfassung (BDE) ist für die Aktualität von Plänen und Daten von herausragender Bedeutung.

Im Kap. 6 werden die erforderlichen Betriebsdaten für PPS-Systeme und andere betriebswirtschaftliche Anwendungssysteme genannt und die Organisation und Technologie der Betriebsdatenerfassung behandelt. Gegenstand des siebten Kapitels, das unter Mitarbeit von Claus Rautenstrauch verfaßt wurde, ist die Behandlung der PPS-Systeme im Umfeld des Computer Integrated Manufacturing (CIM).

Die technischen CA-Systeme CAD, CAP, CAM und CAQ werden kurz beschrieben und jeweils auf ihre Schnittstellen zu PPS-Komponenten hin untersucht. Da solche Problemkreise wie Daten- und Funktionsintegration, CIM-Integrationskreise nur angeschnitten wurden, ist zu überlegen, ob bei einer Neuauflage des Buches diese Gebiete besser der Literatur zur CIM-Technik überlassen werden.

Im achten Kapitel wird eine Übersicht über wichtige Entwicklungen und Tendenzen im Bereich der Produktionsplanung und -steuerung gegeben. Diese Übersicht weist auf verschiedene Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten hin, denen die Produktionsplanung und -steuerung in den nächsten Jahren möglicherweise folgen wird. In diesem Zusammenhang ist auch durch den Autor darauf hingewiesen worden, daß ein Aufschwung der OR-Verfahren im Anwendungsfeld von PPS-Systemen zu erwarten ist. Die Auswirkung der Fuzzy-Technik auf die Gestaltung der PPS-Systeme für die Fabrik der Zukunft wurde nicht dargestellt.

Nicht unerwähnt sollte das 20 Seiten umfassende Literaturverzeichnis sein. Ungenügend ist im Buch darauf eingegangen, daß im ersten Schritt einer PPS-Einführung die organisatorischen Voraussetzungen im Unternehmen zu schaffen sind und daß heute die Industrie eine enge Integration zwischen PPS-Software und kaufmännischer Software fordert.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß das Buch zum „gründlichen Einstieg“ in die Problemstellungen der Produktionsplanung und -steuerung geeignet ist. Der vorliegende Titel ist somit nur zu empfehlen.

G. Mönch, Erfurt