



Vorwort

Hans-Peter Wiendahl

Betriebsorganisation für Ingenieure

ISBN (Buch): 978-3-446-44053-1

ISBN (E-Book): 978-3-446-44101-9

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-44053-1>

sowie im Buchhandel.

Vorwort zur 8. Auflage

Seit der letzten Auflage aus dem Jahre 2010 haben sich die Veränderungen in der produzierenden Industrie weltweit fortgesetzt. Junge aggressive Industrienationen wie China, Indien und Brasilien drängen zunehmend mit attraktiven Angeboten auf den Weltmarkt. Bemerkenswert ist die Rückbesinnung der USA, sowie von England und Frankreich auf die Bedeutung einer nationalen Produktion. Die schnelle wirtschaftliche Erholung Deutschlands nach der Finanzkrise 2008/2009 hat dank innovativer Produkte und einer starken Industrieproduktion weltweit große Beachtung gefunden.

Generell hat sich die Philosophie der schlanken Produktion in Deutschland etabliert. Modulare Produkte, transparente Abläufe sowie saubere und helle Fabriken prägen heute vielfach das Bild von Produktionsunternehmen. Zunehmend ist die Innovations- und Wandlungsfähigkeit als Wettbewerbsfaktor anerkannt. Neue Herausforderungen stehen an durch die digitale Vernetzung unter dem Stichwort Industrie 4.0, die Konzentration auf energie- und ressourcenschonende Prozesse und den demographischen Wandel.

Dennoch bleiben auch in absehbarer Zeit die Grundfunktionen eines Produktionsbetriebes erhalten. Die Gliederung des Buches orientiert sich weiterhin – ausgehend von der Organisation eines Produktionsunternehmens – am Produktdurchlauf, beginnend mit der Produktentwicklung über die Arbeitsplanung und Produktionssteuerung bis zum Qualitätsmanagement. Alle Kapitel wurden vor dem Hintergrund meiner aktuellen Erfahrungen aus Mandaten, Beratungen und Lehrtätigkeiten gründlich überarbeitet, insbesondere die Bilder. Auch die Anregungen aus vielen Rezensionen von Fachkollegen waren hilfreich.

Kapitel 4 heißt jetzt „Produktdatenmanagement“ statt „Grundlagen des betrieblichen Informationssystems zur Auftragsabwicklung“. Das bisherige Kapitel 6 „Produktionsplanung und Steuerung“ wurde aufgeteilt. Die bisher im Kapitel verstreuten logistischen Modelle sind jetzt im neuen Kapitel 6 „Logistische Produktionsmodellierung“ zusammengefasst und die drei Prozesse Fertigung Lagerung und Montage auf Basis des Hannoverischen Trichtermodells konsistent beschrieben. Das neue Kapitel 7 „Produktionsplanung und -steuerung“ wurde gegenüber den früheren Versionen gestrafft. Das Kapitel 8 „Qualitätssicherung“ berücksichtigt die neuen Entwicklungen der internationalen Normung, insbesondere der ISO 9000-Familie.

Für die wertvollen Ratschläge bei der Überarbeitung möchte ich für Kap. 4 und 5 Prof. Dr.-Ing. Michael Abramovici, Inhaber des Lehrstuhls für Maschinenbauinformatik der Ruhr-Universität Bochum danken. Die Anregung zur Aufteilung des bisherigen Kapitels 6 in zwei Kapitel verdanke ich meinem Sohn Dr.-Ing. habil Hans-Hermann Wiendahl. Aus seiner Erfahrung als Fachbereichsleiter Produktionslogistik bei der SMS Siemag AG hat er darüber hinaus wichtige Hinweise gegeben. Die kritisch-konstruktive Durchsicht der Kap. 6 und 7 durch Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Nyhuis, Geschäftsführender Leiter des Insti-

tuts für Fabrikanlagen und Logistik (IFA) der Leibniz Universität Hannover, Dr.-Ing. Matthias Schmidt Leiter Forschung & Industrie am IFA sowie Prof. Dr.-Ing. habil Hermann Lödging, Leiter des Instituts für Produktionsmanagement und -technik an der TU Hamburg-Harburg haben diesen Kapiteln den letzten Schliff gegeben. Mein abschließender Dank gilt Frau Dr. Ulrike Meyer, Leiterin der Qualitätsabteilung der Firma Sennheiser electronic zum Kap. 8 für ihre Hinweise.

Für die langjährige Betreuung des Buches danke ich Herrn Jochen Horn vom Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, der sich bald in den Ruhestand verabschiedet. Es war immer eine reibungslose und erfreuliche Zusammenarbeit. Die Fortsetzung mit Frau Ute Eckardt für das Lektorat und Frau Katrin Wulst für die Herstellung war ebenso professionell wie angenehm, vielen Dank!

Die anhaltende Nachfrage des Buches bei Studierenden, Lehrenden und Betriebspraktikern ist für mich weiterhin Ansporn und Verpflichtung, für meine Leser auch in Zukunft eine aktuelle und verständliche Darstellung dieses weit gespannten Themas sicherzustellen. Die Verfügbarkeit als e-book wird den Zugriff erleichtern.

Garbsen, im Mai 2014

Hans-Peter Wiendahl

Vorwort zur 1. Auflage

In der industriellen Produktion der Bundesrepublik Deutschland haben sich tiefgreifende Umwälzungen vollzogen, die angesichts des international verschärften Wettbewerbs durch junge Industrienationen beschleunigt verlaufen. Kürzere Produktlebensdauer, hohe Lohnkosten, neue Produkte und Verfahren sowie sozialer und wirtschaftlicher Wandel zwingen alle Produktionsunternehmen zu laufenden Anpassungen und Verbesserungen des gesamten Unternehmensgeschehens. Für den Produktionsingenieur ist die Kenntnis der immer vielfältigeren Produktionstechnik allein nicht mehr ausreichend. Vielmehr gewinnen die organisatorischen, wirtschaftlichen, Führungsmäßigen und rechtlichen Aspekte seiner Tätigkeit zunehmend Bedeutung.

Das vorliegende Buch hat sich zum Ziel gesetzt, die grundlegenden organisatorischen Zusammenhänge des Betriebsgeschehens eines modernen Produktionsunternehmens des Maschinenbaus, der Fahrzeugtechnik und der Elektrotechnik auf der Basis eines praxisnahen, systemtechnischen Modells zu vermitteln. Leitgedanke ist dabei der Durchlauf der Produkte durch den Betrieb von der Produktplanung und -gestaltung über die Arbeitsplanung sowie Produktionssteuerung und Materialwirtschaft bis hin zur Qualitätssicherung. Einen zweiten Schwerpunkt bilden die Führungs- und Planungsprobleme, die die Einbindung der Produktion in das Unternehmen aus der Sicht des Managements verdeutlichen sollen. Den Abschluss bildet eine kurze Übersicht über die Arbeitsstättenverordnung und Mitbestimmung, die in der täglichen Arbeit von großer Bedeutung sind.

Die Ausführungen vermitteln den heute überwiegend praktizierten Stand der Technik. Bereits erkennbare Entwicklungen, wie z. B. das rechnerunterstützte Konstruieren (CAD) und Planen (CAP) oder neue Ansätze der Fertigungssteuerung (statistisch orientierte Auftragssteuerung) werden nur in ihren Grundzügen erläutert und die jeweils neueste Literatur zum Weiterstudium empfohlen. Die für den Ingenieur ebenso wesentlichen Fragen der industriellen Kostenrechnung und Wirtschaftlichkeitsrechnung werden in den von Warnecke/Bullinger/Hichert im selben Verlag erschienenen Büchern behandelt.

Die vorliegenden Ausführungen sind zum einen für Studierende der Fachrichtung Maschinenbau mit dem Schwerpunkt Produktionstechnik gedacht, zum anderen sollen solche Betriebspraktiker angesprochen werden, die eine konzentrierte, anwendungsorientierte Übersicht über den heutigen Stand der modernen Betriebsorganisation suchen.

Das Buch basiert auf meiner Vorlesung „Fabrikbetrieb“ an der Universität Hannover und wurde durch zahlreiche praktische Beispiele aus meiner Industrietätigkeit sowie aus Forschungsprojekten ergänzt.

Für die vielfältige Unterstützung, die ich bei der Erstellung des Buches erhielt, möchte ich herzlich danken. So den Herren Dipl.-Ing. W. Buchmann, Dipl.-Ing. B. Erdlenbruch, Dr.-Ing.

J. Krautzig, Dipl.-Ing. W. Lorenz und Dipl.-Ing. F. Nyhuis, die am Aufbau meiner Vorlesung mitgewirkt haben.

Danken möchte ich auch Herrn Honorarprofessor Dr.-Ing. Walter Geiger, Lehrbeauftragter für das Fach Qualitätslehre an der Universität Hannover, für die sorgfältige Durchsicht des Abschnitts Qualitätssicherung und die daraus resultierenden wertvollen Anregungen.

Frau M. Bernath und Fräulein M. Bruns und ihren Helfern danke ich für die Reinzeichnungen der vielen Bilder. Frau H. Meyer und Frau L. Sange haben sorgfältig das umfangreiche Manuskript geschrieben. Frau I. Sommerfeld und Herr D. Jeschke waren mir unermüdlich bei der Durchsicht und Korrektur des Manuskriptes behilflich.

Mit diesem Buch möchte ich auch das Andenken von Herrn Professor Dr.-Ing. Dr. mult. h. c. Herwart Opitz ehren, der mein langjähriger akademischer Lehrer an der Technischen Hochschule Aachen war. Schließlich gilt mein besonderer Dank Herrn Dipl.-Ing. ETH Otmar Hegi, Mitglied der Konzernleitung der Gebr. Sulzer AG in Winterthur, dem ich eine Fülle fachlicher und persönlicher Anregungen verdanke.

Hannover, im Frühjahr 1983

Hans-Peter Wiendahl