
Vorwort zur 3. Auflage

Seit Erscheinen der ersten beiden Auflagen dieses Buches haben sich der Begriff *Dynamische Disposition* und die damit verbundenen Verfahren zur optimalen Auftrags-, Bestands- und Fertigungsdisposition in der Unternehmenspraxis erfolgreich etabliert. Immer mehr Beratungs- und Softwareunternehmen bieten Simulationsprogramme, Standardsoftware und Beratung zur Implementierung der Dynamischen Disposition.

Ausgelöst durch Rückmeldungen aus der Praxis, neue Erkenntnisse und Leserfragen wurden die bewährten Inhalte der vorangehenden Auflagen für die 3. Auflage neu bearbeitet, in vielen Punkten ergänzt und in zahlreichen Details verbessert. Die Strategien und Verfahren der *Fertigungsdisposition* und ihre Koordination mit der Auftrags- und Bestandsdisposition wurden weiter vertieft.

Fünf Abschnitte und ein Kapitel sind neu hinzugekommen. Die neuen Abschnitte behandeln *Sicherheitsbestände bei kurzer Nachschubreichweite* (Abschnitt 7.4), den optimalen Nachschub bei *mengenabhängigen Stückkosten* (Abschnitt 8.9) und bei *Beschaffungspreisen mit Rabattregelung* (Abschnitt 8.10), die *Verbesserung von Lieferzeiten und Termintreue* (Abschnitt 10.9) sowie die *Organisation der Disposition* (Abschnitt 16.2). In dem neuen *Kapitel 13* wird das *Nullpunktverfahren* zur Bestandsdisposition von Artikeln mit *hypersporadischem Bedarf* dargestellt.

Über das Portal <http://extras.springer.com> sind die in diesem Buch verwendeten Simulations- und Kalkulationsprogramme in MS-EXCEL erhältlich. Sie wurden in einigen Punkten verbessert und um ein Programm zur Simulation des Nullpunktverfahrens ergänzt. Damit können interessierte Leser auf dem eigenen Rechner Modellrechnungen und Sensitivitätsanalysen durchführen.

Hamburg, September 2011

Timm Gudehus

Vorwort zur 2. Auflage

Dieses Buch über neue Verfahren der *Dynamischen Disposition* (DD) ist vor vier Jahren erstmals erschienen. Die Resonanz reicht von uneingeschränkter Zustimmung [amazon 2003] über großes Interesse [Management Circle 2003 bis 2011; google 2011] bis zu polemischer Ablehnung [Tempelmeier 2003]. Die erfolgreiche Implementierung in mehreren Unternehmen und die Bereitschaft einiger Softwareanbieter, die DD-Algorithmen in ihre Dispositionsprogramme aufzunehmen, zeigen die zunehmende Aktualität. Zwei Beratungsunternehmen bieten inzwischen auch *Simulationsprogramme* zum Nachweis der Potenziale der dynamischen Disposition [Miebach 2004; Reinhardt & Ahrens 2003].

Abgesehen von einigen Ergänzungen, wie der Abschnitt über *elektronisches Kanban* und die *Modellfunktionen* für den mittel- und langfristigen Bedarf, enthält die 2. Auflage unverändert den Inhalt der Erstauflage. Hinzu gekommen sind zwei neue Dispositionsverfahren, die im Zuge von Einführungsberatungen entwickelt wurden. Die *Disposition bei begrenzter Produktionsleistung* ist Gegenstand eines neuen Kapitels. Die *Zentraldisposition dezentraler Bestände* wird in einem Zusatzabschnitt zum Kapitel über Netzwerkdistribution behandelt. Die beigelegte CD-ROM enthält außer den Test- und Kalkulationsprogrammen der Erstauflage die Programme zu den beiden Ergänzungen, mit denen sich weitere Potenziale zur Kosten- und Bestandsenkung eröffnen.

Die dynamische Disposition der Aufträge und Bestände in den Beschaffungs- und Versorgungsnetzen ist der Schlußstein des *Supply Chain Management*. Den potenziellen Nutzen wird sie voll entfalten, wenn auch das Management großer Unternehmen die Bedeutung und Potenziale der dynamischen Disposition erkennt und die Implementierung unterstützt. Dazu soll die 2. erweiterte Auflage beitragen.

Hamburg, im März 2006

Timm Gudehus

Vorwort zur 1. Auflage

Alle Welt redet und schreibt über *Enterprise Resource Planning* (ERP), *Supply Chain Management* (SCM), *Advanced Planning and Scheduling* (APS), *Efficient Consumer Response* (ECR) und *globales Netzwerkmanagement*. Die in Aussicht gestellten Potenziale der Kostensenkung und Serviceverbesserung sind erstaunlich, die Erwartungen entsprechend hoch [Breiter 1996; Christopher 1992; Cooper 1997; Förster 1995; Landold 2002; Prockl 2001; Ritter 1997; Schieg 2002; Schmidt 2000].

Die Praxis zeigt jedoch, daß die Serviceverbesserungen und Kostensenkungen nach Einführung eines ERP- oder SCM-Systems in vielen Unternehmen bei weitem nicht den Erwartungen entsprechen. In einigen Fällen haben sich sogar die Gesamtkosten erhöht oder die Lieferfähigkeit und die Termintreue verschlechtert [Dittrich et al. 2000]. Die Gründe sind Mängel und Fehler der zur Disposition eingesetzten Standardsoftware sowie die unzureichenden Kenntnisse der Mitarbeiter und des Managements über die Strategien, Möglichkeiten und Grenzen der *Disposition*.

Die ERP- und SCM-Standardsoftware der bekannten Hersteller bietet unterschiedliche Möglichkeiten zur Prognose, eine Vielzahl von Dispositionsverfahren und Fertigungsstrategien sowie zahlreiche Parameter [SAP 1994; Zeier 2001; ERP-Standardsoftware 2003]. Die Dispositionsprogramme geben dem Benutzer jedoch kaum Entscheidungshilfen für den Einsatz der angebotenen Verfahren und die Festlegung der freien Parameter [Dittrich et al. 2000]. Viele Standardprogramme sind außerdem unvollständig, verwenden unzulängliche oder falsche Berechnungsformeln und arbeiten weitgehend *statisch*.

Wegen der unter Fachleuten bekannten Unzulänglichkeiten der ERP- und SCM-Standardsoftware bietet eine zunehmende Zahl kleinerer Softwareunternehmen spezielle Dispositionsprogramme an. Die Spezialprogramme führen unter Verwendung von Auftragsdaten aus einem übergeordneten ERP-System eigene Prognoserechnungen durch. Einige Softwareun-

ternehmen bieten auch eine mehr oder weniger dynamisierte Lagerdisposition an. Die Wirksamkeit der verwendeten Strategien und Algorithmen ist jedoch schwer zu beurteilen, da diese aus Wettbewerbsgründen in der Regel nicht ausreichend dokumentiert und erläutert werden [Dispositions-Spezialsoftware 2002].

Aufgaben, Handlungsmöglichkeiten und Verantwortung der Disponenten werden in vielen Unternehmen nicht angemessen wahrgenommen. Die *Disponenten* arbeiten häufig nach Erfahrungsregeln, die weder schriftlich fixiert noch untereinander abgestimmt sind. Die Kenntnisse und Vorstellungen über die Auswirkungen ihres Handelns weichen voneinander ab. So kann ein technisch gleichartiger Artikel für denselben Bedarf in einem Unternehmensbereich ein Lagerartikel und im anderen ein Auftragsartikel sein.

Die Hauptursache für die Mängel der Dispositionsprogramme und die falschen Vorstellungen der Disponenten sind die teilweise unklaren und widersprüchlichen Aussagen der Lehre und Forschung, die in einer kaum noch überschaubaren Vielzahl von Veröffentlichungen und Fachbüchern zu finden sind. [Bichler 1997; Churchman 1961; Dittrich et al. 2000; Hartmann 1977; Inderfurth 1999; Schneeweiß 1981; Schulte 1995; Soom 1980; Tempelmeier 1999; Wannenwetsch 2002; Wöhe 2000; Zipkin 2000]. Manche Erklärungen, Algorithmen und Formeln der einschlägigen Lehrbücher der Materialwirtschaft, der Logistik, der Produktionsplanung und des Operations Research sind unzulässig vereinfacht, nicht praktikabel oder auch falsch.

Zur dynamischen Disposition der Aufträge und Bestände in Lieferketten und Logistiknetzen hat der Verfasser ein in sich schlüssiges *Regelwerk* entwickelt. Das in diesem Buch vorgestellte Regelwerk hat sich in Unternehmen des Handels, der Industrie und der Logistik bewährt und ist in allen Branchen anwendbar. Zentraler Bestandteil des Regelwerks ist eine Reihe neuer Algorithmen und Berechnungsformeln.

Mit der Einführung des Regelwerks und nach entsprechender Anpassung der Dispositionsprogramme lassen sich bei Einhaltung einer geforderten Lieferfähigkeit und Termintreue die entscheidungsrelevanten Logistikkosten minimieren. Die dynamische Disposition von Standardaufträgen und Lagerartikeln wird automatisch vom Programm ausgeführt. Sie wird damit weitgehend unabhängig von Personen und entlastet die Disponenten von Routinearbeiten.

Die erreichbaren Einsparungen und Verbesserungen werden anhand von Beispielen dargestellt. Die Einhaltung der angestrebten Lieferfähigkeit wird durch Simulationsrechnungen belegt. Mit Hilfe der zur Verfügung gestellten Simulationsprogramme kann der Leser eigene Testrechnungen, Sensitivitätsanalysen und Kostenkalkulationen durchführen.

Das Buch richtet sich primär an Logistiker und Supply Chain Manager, die für Kosten, Bestände, Servicegrad und Produktion verantwortlich sind.

Das hier vorgestellte Dispositionsregelwerk ist ein *Leitfaden* für *Disponenten* und andere an der Disposition beteiligte Mitarbeiter.

Das Buch enthält zugleich die Grundlagen eines *Lastenhefts* für die Beschaffung einer leistungsfähigen Dispositionssoftware und zur Verbesserung einer unzulänglichen Standardsoftware. Damit ist erreichbar, daß nicht länger die Funktionalitäten der Standardsoftware die Möglichkeiten der Disposition begrenzen, sondern der Dispositionsbedarf des Unternehmens die Funktionalitäten der Software bestimmt. Außerdem enthält das Buch Empfehlungen zur Auswahl der Prognose- und Dispositionsverfahren sowie zur Einstellung der *Dispositionsparameter* von SAP- und anderer Standardsoftware.

Für Unternehmensberater, Betriebswirte und Logistiker bietet das Buch grundlegende Informationen über die dynamische Disposition, ohne die ein effizientes *Supply Chain Management* nicht möglich ist. Das Werk vermittelt den Studierenden der Logistik, Produktionswirtschaft und Betriebswirtschaft die Grundlagen der Disposition und möchte die Forschung zu neuen Wegen anregen, denn auf dem Gebiet der zentralen Netzwerkdisposition sind noch viele Fragen offen.

Neueinsteigern und eiligen Lesern wird empfohlen, nach dem Einführungskapitel zunächst die Einleitungen der Kapitel und die fett gedruckten Formeln und Regeln der einzelnen Abschnitte zu lesen. Das erleichtert das Verständnis der Zusammenhänge beim anschließenden Lesen des gesamten Textes.

Hamburg, Frühjahr 2002

Timm Gudehus

Danksagung

Während meiner langjährigen Berufstätigkeit als Geschäftsführer verschiedener Industrieunternehmen und als Unternehmensberater für Strategie und Logistik habe ich die ungenutzten Potenziale der Disposition kennen gelernt. Ich bin erfahrenen Disponenten begegnet, die meist im Stillen wirken. Von ihnen habe ich viel gelernt. Sie und andere haben zu den Ideen, Lösungen und Strategien, die in dieses Buch eingeflossen sind, beigetragen. Ihnen allen danke ich für ihr Interesse, ihre Anregungen und ihre Hilfe.

Mein besonderer Dank gilt den Verantwortlichen und Disponenten in den Unternehmen, die bereit waren, meine Vorschläge konstruktiv zu diskutieren und neue Lösungen in der Praxis umzusetzen. Besonders danke ich *Martin Reinhardt* und *Johannes Ahrens* für die gute Zusammenarbeit in den gemeinsamen Projekten zur Dispositionsoptimierung, für ihre Unterstützung und für wertvolle Diskussionsbeiträge. Für weitere Anregungen und Hilfe bei der 2. Auflage danke ich *Dr. Michael Mehldau*, *Johannes Ahrens* und *Andreas Hartwig*.

Interessierte Leser haben durch Fragen und Kritik zahlreiche Verbesserungen und Ergänzungen der 3. Auflage angeregt. Das Nullpunktverfahren für Artikel mit hypersporadischem Bedarf wurde im Zuge der Implementierung der dynamischen Disposition bei der Firma *FRANK Walz- und Schmiedetechnik GmbH*, Hatzfeld, entwickelt und erfolgreich erprobt. Dem Geschäftsführer *Andreas Mosler* und allen Beteiligten bei FRANK danke ich für ihre Aufgeschlossenheit und Innovationsbereitschaft.

Aktuelle Informationen über Serviceplattformen verdanke ich *Erik Wittern*. Mit *Joachim Miebach* habe ich auf einer Wanderung im Tessin anregende Gespräche über virtuelle Zentralisierung und über Disposition bei hypersporadischem Bedarf geführt.

Dem *Springer-Verlag*, insbesondere *Thomas Lehnert*, danke ich für die rasche Veröffentlichung und *Lydia Lika* für die sorgfältige Gestaltung. *Iris White* und *Juliane Wensch* sei gedankt für die ausgezeichnete Bearbeitung

der 2. Auflage. Für den sorgfältigen Neusatz und die kompetente Drucklegung der 3. Auflage, die damit auch als e-book verfügbar ist, danke ich dem Team von le-tex publishing services.

Meine beste Ratgeberin, geduldigste Zuhörerin und kritische Gesprächspartnerin war und ist meine Frau *Heilwig Gudehus*, geb. Schomerus. Wir haben die faszinierenden Fragen zentraler und dezentraler Strukturen, die weit über das begrenzte Thema dieses Buches hinaus führen, seit Jahren unter allen möglichen Aspekten immer wieder diskutiert. Mit herzlichem Dank widme ich daher dieses Buch meiner Frau.

Hamburg, im Juni 2002/März 2006/September 2011

Timm Gudehus

Dynamische Disposition

Strategien, Algorithmen und Werkzeuge zur optimalen
Auftrags-, Bestands- und Fertigungsdisposition

Gudehus, T.

2012, XVI, 283 S. 68 Abb. Mit Online-Extras., Hardcover

ISBN: 978-3-642-22982-4