

INHALT

Effektive Arbeitsvorbereitung – Produktions- und Beschaffungslogistik		Seite
Block 1	Organisation der Arbeitsvorbereitung innerhalb der Produktions- und Beschaffungslogistik als Order-Control-Center	1
Block 2	Materialwirtschaft / Logistik / Nachschubautomatik	30
Block 3	KANBAN / Selbst auffüllende Läger / Supply-Chain-Methoden in der Nachschubautomatik	86
Block 4	Stammdaten zielorientiert einrichten und pflegen / Datenqualität verbessern	118
Block 5	Beschaffungslogistik / Einkauf / Lager	136
Block 6	Bestandsmanagement und Lageroptimierung	157
Block 7	Auftrags- und Terminplanung / Fertigungssteuerung ...	174
Block 8	Prozessorientierte Fertigungsstrukturen vor Ort reduzieren die Planungskomplexität im ERP- / PPS-System und verkürzen die Durchlaufzeit wesentlich	252
Block 9	Rüstoptimierung und Mythos Rüstzeiten durchbrechen	274
Block 10	Definieren Sie den Begriff „Leistung“ neu	279
Block 11	Kennzahlen / Prozesskostenrechnung	296
Block 12	Unternehmensentwicklung seit Einführung der neuen Denk-, Organisations-, Steuerungs- und Fertigungsgrundsätze	311
Zum Autor	315
Literaturverzeichnis	316

Inhaltsverzeichnis

1	Organisation der Arbeitsvorbereitung innerhalb der Produktions- und Beschaffungslogistik als Order-Control-Center	1
1.1	Zielerreichung durch den Einsatz eines modernen ERP- / PPS-Systems	5
1.2	Die Arbeitsvorbereitung, Produktions- / Beschaffungslogistik innerhalb der Unternehmensorganisation	8
1.3	Die AV als Auftrags- / Logistikzentrum – Gestaltungsgrundsätze	11
1.3.1	Mittels Wertstromdrossel Doppelarbeit und Verschwendungen erkennen und beseitigen	13
1.4	Organisation der Arbeitsvorbereitung / des Auftrags- / Logistikzentrums als Order-Control-Center	24
2	Materialwirtschaft / Logistik / Nachschubautomatik	30
2.1	Disposition / Bedarfs-, Bestell-, Bestandsrechnung / Nachschubautomatik	32
2.1.1	Der Disponent wird Beschaffer / Pate für seine Teile und Produkte ..	35
2.1.2	Die Stücklisten- / Rezepturauflösung – Basis der Material- / Teile- und Baugruppendisposition	40
2.1.3	Mehrstufigkeit abbauen / Reduzierung der Dispositionsebenen / Lagerstufen	41
2.1.4	Nach welchem Arbeitsgang soll gelagert werden?	46
2.1.5	Nummernsystem / Produktnorm / Teile- / Rüstfamilien	49
2.2	Dispositionsregeln für eine bestandsminimierte Material- und Lagerwirtschaft mit hohem Liefer- und Servicegrad	51
2.2.1	Die neue A- / B- / C-Analyse als Bestandswertstatistik und als Dispositionegrundlage – Wichtige Stammdaten	52
2.2.2	Bedarfsgesteuerte Disposition = Push-System	54
2.2.2.1	Abrufaufträge für A-Teile und „atmen“	55
2.2.2.2	Kann der Lieferant für uns disponieren? Die ideale Systemeinstellung	56
2.2.2.3	Standard-Dispositionseinstellungen für B-Teile	58
2.2.2.4	Basis Bestellvorschläge vom System erzeugt	58
2.2.2.5	Dispositionen nach Reichweiten minimiert Bestände und Fehlleistungen	59
2.2.2.6	C-Teile-Management – Das Supermarktprinzip für Industrie und Handel	65
2.2.2.7	Bestellpunktverfahren	67
2.2.2.8	Restmengenmeldungen verbessern die Bestandsgenauigkeit	68
2.2.2.9	Ermittlung des Sicherheitsbestandes – Welche Systemeinstellung ist sinnvoll?	69
2.2.2.10	Ersatzteilmanagement / Disposition von Ersatzteilen	71
2.2.2.11	Problem Minusbestände im verfügbaren Bestand bei Vorratswirtschaft	72
	Zusätzliche Dispo-Kennzeichen – X - Y - Z – als Dispositionshilfen ..	73

2.2.2.12	Bestellmengenrechnung und Trendentwicklung	76
2.2.2.13	Gefahren durch die Anwendung von Losgrößenformeln	79
2.2.2.13.1	Losgrößenmanagement und Mythos Rüstzeiten	81
2.2.2.13.2	Die hausgemachte Konjunktur	83
2.2.2.14	Andere Losgrößenformeln / -festlegungen	85
3	KANBAN / Selbst auffüllende Läger / Supply-Chain-Methoden in der Nachschubautomatik	86
3.1	Logistik verbessern – Vom Push- zum Pull-System in der Nachschubautomatik	87
3.1.1	Problematik der bedarfsorientierten Disposition bei Vorratswirtschaft	88
3.2	Einfach und rückstandsfrei produzieren / Bestände senken durch Einführung von KANBAN	90
3.2.1	Was ist KANBAN? / Vorteile von KANBAN in der Just in time - Gesellschaft	90
3.2.2	Prozesskettenvergleich: KANBAN zu PPS- / ERP-Abläufe	98
3.2.3	Welche Teile / Artikel können über KANBAN gesteuert werden?	100
3.2.4	Analysen der Produktstruktur auf KANBAN-Fähigkeit für mehrstufige Produkte	103
3.2.5	Darstellung von KANBAN-Karten	104
3.2.6	Bestimmung von KANBAN-Mengen und Festlegen der Anzahl Behälter / KANBAN-Karten	106
3.2.7	Pflege der KANBAN-Einstellungen	109
3.2.8	Führung von Steuerungs- / Auslastungsübersichten bei KANBAN-Organisation als Basis für eine effektive Feinsteuerung nach dem PULL-Prinzip	110
3.2.9	IT-gestütztes KANBAN	112
3.2.10	Vertragliche Regelungen Lieferanten-KANBAN	114
3.2.11	Ausbau des KANBAN-Systems zu einem selbst auffüllenden SCM-Lagersystem nach dem Min.- / Max.-Prinzip über eine Internet-Plattform (Supply-Chain-Management in der Logistik)	116
3.2.12	Vorteile von KANBAN- / SCM-Systemen in der Just in time - Gesellschaft	117
4	Stammdaten zielorientiert einrichten und pflegen / Datenqualität verbessern	118
4.1	Notwendige ERP-Stammdaten-Einstellungen, Voraussetzungen für Dispositionsverbesserung und Fertigungssteuerung mit kurzen Durchlaufzeiten	119
4.2	Einrichten und Pflege der Stammdaten / Festlegen von Patenschaften und Optimierungsszyklen – Beispiele	121
4.3	Zusammenfassung der Teile-Stammdaten nach Teileart A- / B- / C- und X- / Y- / Z-Regelungen zu einer Dispo-Vorgabe / Richtlinie	130
4.4	Auswirkungen der Aktivitäten / Stammdateneinstellungen auf das Unternehmen / die Kunden	131
4.5	Möglichkeiten und Grenzen des IT-Einsatzes	132
4.5.1	Marktspiegel ERP / PPS Business Software / Daten- und Informationsqualität	133

5	Beschaffungslogistik / Einkauf / Lager	136
5.1	Aufgaben des Einkaufs	137
5.1.1	Aufgaben / Ziele des Einkaufs – Konventionelle Betrachtungsweise	137
5.2	Aufgaben, Ziele des Einkaufs in einer bestandsminimierten Material- und Lagerwirtschaft heute	139
5.2.1	Operative / strategische Einkaufsarbeit	142
5.2.2	Lieferantenauswahl und -bewertung	144
5.3	Nutzen des E-Business	149
5.4	Lieferanten-Anforderungsprofil	150
5.4.1	Rahmenvereinbarung Einzelkontrakt	152
5.5	Supply-Chain-Management in der Materialwirtschaft	154
5.6	Darstellung der verschiedenen Dispositions- und Beschaffungsmodelle, bezüglich Prozesse, Flexibilität und Lieferfähigkeit	156
6	Bestandsmanagement und Lageroptimierung	157
6.1	Die Bedeutung des Lagers in der Produktionslogistik, bezüglich Bestände – Abläufe – Datenqualität	158
6.2	Hohe Datenqualität im Lager reduziert Bestände	161
6.3	Optisch / elektronische Warenerfassungssysteme	163
6.3.1	Strichcode im Lager	163
6.3.2	RFID – die berührungslose Datenerfassung in der Logistik	164
6.4	Lagerorganisation / -steuerung – Bereitstellung – Beschicken – Entsorgen	165
6.5	Zugriffs- und Wegeoptimierung	167
6.6	Verbesserung der Prozesse im Lager / Abbau nicht wertschöpfernder Tätigkeiten / Vermeidbare Verschwendungen	169
6.7	Bestandstreiber sichtbar machen und eliminieren	170
7	Auftrags- und Terminplanung / Fertigungssteuerung	174
7.1	Die Planungsebenen für einen schnellen Auftragsdurchlauf	175
7.2	Grobplanung	176
7.2.1	Grobplanung: Einzelfertiger	178
7.2.2	Schätzzeitkatalog als Basis für eine geordnete Projekttausplanung	185
7.2.3	Grobkapazitätsplanung für Serien- / Variantenfertiger	189
7.3	Die Zeitwirtschaft als Grundlage für die Auftrags- und Terminplanung / Kapazitätswirtschaft / Feinplanung / Kalkulation	190
7.3.1	Automatische Zeitkalkulation und Arbeitsplanerstellung	192
7.4	Kapazitätsterminierung / Durchlaufzeiten / Flexibilität	195
7.4.1	Bilden von Kapazitätsgruppen – Technologie- oder Prozessorientiert? Planungskomplexität reduzieren	200
7.4.2	Ermittlung der verfügbaren Kapazität	202
7.4.3	Die Arbeitsplan-Organisation	203
7.4.4	Terminplanung mit reduzierten Durchlaufzeiten und flexiblen Kapazitäten	205
7.4.4.1	Kapazitätsplanung / -belegung	208
7.5	Feinplanung / Erstellen von Produktionsplänen	215
7.5.1	Zusammenhänge zwischen Losgröße, Anzahl Aufträge gleichzeitig in der Fertigung, bezüglich Durchlaufzeiten, Bestände und Flexibilität	216
7.5.2	Erstellen von Produktionsplänen	218
7.5.2.1	Methodik der Produktionsplanung	221

7.5.3	Kurzfristige Steuerung / Feinplanung	224
7.5.3.1	Prioritätenregeln	232
7.6	Durchsetzen der Aufträge in der Fertigung	236
7.6.1	Organisationsformen der Werkstattsteuerung	237
7.6.1.1	Dezentrale Fertigungssteuerung	239
7.6.1.2	Zentrale Fertigungssteuerung, Leitstände / Elektronische Plantafeln	243
7.7	BDE-Rückmeldungen-Fertigungscontrolling	248
7.8	Kapazitätsvorhalt erhöht die Flexibilität und reduziert Bestände	251
8	Prozessorientierte Fertigungsstrukturen vor Ort reduzieren die Planungskomplexität im ERP- / PPS-System und verkürzen die Durchlaufzeit wesentlich	252
8.1	Engpassanalysen und Raupenfertigung	253
8.2	Fließprinzip / Linienfertigung ein Erfolgsrezept zur Verkürzung der Durchlaufzeiten / Reduzierung des Working Capital	257
8.3	Vereinfachen der Arbeitspläne und auf null setzen der fixen Liegezeiten im PPS- / ERP-System verkürzt die Durchlaufzeiten wesentlich	267
8.4	Fertigungssegmente als Eigenbetriebe organisieren	268
8.5	Lean-, Werkstatt- und Arbeitsplatzorganisation	269
9	Rüstoptimierung und Mythos Rüstzeiten durchbrechen	274
9.1	Mythos Rüstzeit durchbrechen	276
9.2	Schnell wirksame Rüstzeitminimierungsmaßnahmen	277
9.3	Die wichtigsten Ansatzpunkte zur Rüstzeitverringerung	278
10	Definieren Sie den Begriff „Leistung“ neu	279
10.1	Von der individuellen Leistungsmessung zur ganzheitlichen Leistungsmessung	280
10.2	Steigerung der Produktivität / Reduzierung des Working Capitals durch zeitnahe Produzieren und einer ganzheitlichen Leistungs-betrachtung	284
10.3	Installation eines ganzheitlichen Leistungs- und Führungsinstrumen-tes auf Basis verkaufter Stunden zu Anwesenheitszeiten aufwands-neutral	287
10.4	Nutzen der gewonnenen Erkenntnisse und Leistungskennzahlen zur Einführung von Bonus- / Wertelohnsystemen	289
10.5	Voraussetzungen für die Einführung eines zeitgemäßen, auf Dauer funktionierenden / einfach abrechenbaren, ziel- und ertragsorientiert ausgerichteten Bonus- / Wertelohnsystems	295
11	Kennzahlen / Prozesskostenrechnung	296
11.1	Wie können Prozesskosten ermittelt werden?	299
11.2	Führen nach Kennzahlen	304
11.3	Analyse der Logistik- und Fertigungsprozesse nach (IE) Industrial Engineering Methoden, bzw. den „Toyota-Kaizen“-Lean-Erfolgstools	308
12	Unternehmensentwicklung seit Einführung der neuen Denk-, Organisations-, Steuerungs- und Fertigungsgrundsätze	311
Zum Autor	315	
Literaturverzeichnis	316	
Stichwortverzeichnis	317	