

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Was ist KANBAN?	6
<b>2</b>	<b>Grundsätzliche Organisationsprinzipien für einen reibungslosen KANBAN-Ablauf nach Just in time - Gesichtspunkten</b>	<b>9</b>
2.1	Steigender Aufwand in AV / Produktions- / Beschaffungslogistik, trotz IT-Einsatz	9
2.1.1	Das Konzept der Kundenorientierung	11
2.2	Organisationsänderungen für einen schnellen und flexiblen Auftragsdurchlauf nach KANBAN-Prinzipien	18
2.2.1	Wie kann ein Auftrags- / Logistikzentrum, eingebettet in eine nach Produktgruppen und KANBAN ausgerichtete Fertigungsorganisation, aussehen?	19
2.3	Verbesserter Materialfluss / kürzere Lieferzeiten durch Fertigungssegmentierung, prozessorientiert nach dem Fließprinzip	24
2.3.1	Neugestaltung der Fertigungsabläufe, Einführung von Linienfertigung	26
2.3.2	Durchlaufzeitreduzierung bei Teamarbeit und KANBAN	33
2.3.3	Fertigungssegmente als Eigenbetriebe organisieren	34
2.3.4	Durchsetzen der Aufträge in der Fertigung nach dem KANBAN-Prinzip, Selbststeuerung	36
2.3.5	Vereinfachen der Arbeitspläne, Abbau von prozessorientierten Arbeitsschritten in den Arbeitsplänen, Reduzieren der PPS-ermittelten Durchlaufzeiten durch KANBAN	37
2.3.6	Nach welchem Arbeitsgang soll bei KANBAN gelagert werden?	38
<b>3</b>	<b>Art der Dispositions-, Beschaffungs- und Steuerungsmodelle</b>	<b>40</b>
3.1	Dispositions- und Nachschubregeln für Artikel, die nicht über KANBAN-, Supply-Chain-Systeme gesteuert werden können	43
3.1.1	Der Disponent wird Beschaffer / Pate für seine Teile / Produkte	44
3.1.2	Die ABC-Analyse als Bestandwertstatistik und als Dispositionegrundlage	47
3.1.3	Einbeziehung des Vertriebes in Trendbestimmung, Disposition und Bestandsverantwortung von A-Teilen und „Kann der Lieferant für uns disponieren?“	48
3.1.4	Standard-Dispositionseinstellungen für B-Teile	50
3.1.5	Basis Bestellvorschläge vom System erzeugt	51
3.1.6	Dispositionen nach Reichweiten minimiert Bestände und Fehlleistungen	55
3.2	Zusätzliche Dispo-Kennzeichen - X - Y - Z - als Dispositionshilfen	55
	Festlegen der Teile-Stammdaten für die erforderlichen Dispo-Systemeinstellungen und KANBAN-Kennzeichnungen	56
<b>4</b>	<b>Das Supermarktprinzip für C-Teile</b>	<b>58</b>
4.1	Einrichten so genannter Bauhaus- / Regalserviceverfahren, die ähnlich dem Auffüllen von z.B. Zigarettenautomaten funktionieren	58
4.2	Vorteilsrechnung bei Belieferung nach dem Bauhaus- / Regalservice- / Supply-Chain-Verfahren	60

<b>5</b>	<b>Die Bedeutung des Einkaufs in einer flexiblen, termintreuen Just in time-KANBAN-Anlieferung</b>	<b>62</b>
5.1	Operative / strategische Einkaufstätigkeit	64
5.2	Ziele der Beschaffung	65
5.2.1	Kriterien für eine Lieferantenbeurteilung, die in den KANBAN-Kreislauf eingeschlossen werden soll	66
5.3	Lieferanten - Anforderungsprofil	69
5.4	Vertragliche Regelungen Lieferanten-KANBAN	71
5.4.1	Rahmenvereinbarung - Einzelkontrakt	71
5.4.2	KANBAN-Rahmenvereinbarung	73
5.5	Ausbau KANBAN-System zu einem Supply-Chain-System / Selbst auffüllendes Lagersystem nach dem Min.-/Max.-Prinzip	74
5.6	Darstellung der verschiedenen Dispositions- und Beschaffungsmodelle, bezüglich Prozesse, Flexibilität und Lieferfähigkeit	75
5.7	Rationeller Wareneingang	76
5.8	Lagerorganisation	77
<b>6</b>	<b>Einfach und rückstandsfrei produzieren mittels KANBAN-System – Vom Push- zum Pull-Prinzip</b>	<b>78</b>
6.1	Problematik der bedarfsorientierten Disposition bei Vorratswirtschaft	79
6.2	Mehrstufig eingerichtete PPS - Baugruppen, Stücklisten und Dispo-Verantwortlichkeiten nach Teile- / Materialarten auf verschiedene Personen aufgeteilt – eine Schwachstelle	81
6.3	Entscheidungsfindung – Was ist für welche Warengruppe das bessere System: Pull oder Push?	83
6.3.1	Welche Materialnachschubart bzw. welches Steuerungssystem ist für das Unternehmen, bezogen auf eine bestimmte Artikel- / Produktgruppe, die / das geeignete?	83
6.3.2	Analyse der Produktstruktur auf KANBAN-Fähigkeit und welche Teile müssen an den Arbeitsplätzen nach KANBAN-Regeln vorrätig sein, damit das System funktioniert	84
6.3.3	Welche Teile / Artikel können über KANBAN gesteuert werden?	85
6.4	Fertigungssegmentierung und Bilden von KANBAN-Regelkreisen, Voraussetzung für eine erfolgreiche KANBAN-Organisation	86
<b>7</b>	<b>KANBAN-SYSTEM</b>	<b>92</b>
7.1	Funktionsbeschreibung KANBAN-System	92
7.1.1	Die Merkmale einer KANBAN-Steuerung	96
7.1.2	Organisationshilfsmittel für KANBAN	96
7.1.3	Prozesskettenvergleich: KANBAN zu PPS- / ERP-Abläufe	98
7.2	KANBAN-Spielregeln	99
7.3	Wichtige allgemeine Hinweise für eine erfolgreiche KANBAN-Organisation	102
7.4	Buchungsvorgänge bei KANBAN	103
7.5	Langfristplanung / Festlegung von Planmengen auf Teileebene als Vorschau ist wichtig	105
7.6	Stücklistenaufbau bei einer KANBAN-Organisation	106
7.7	Bestimmung von KANBAN-Mengen	107
7.8	Berechnung der Lieferzeit / Wiederbeschaffungszeit für KANBAN-Teile	108
7.9	Bestimmung Anzahl Behältnisse / KANBAN-Karten	109
7.10	Behälter und Kisten im KANBAN-System	110
7.11	Darstellung von KANBAN-Karten	111
7.12	KANBAN-Stammdatenblatt	114
7.13	Pflege der KANBAN-Einstellungen	115

7.14	Führen von Steuerungs- / Auslastungsübersichten bei KANBAN-Organisation als Basis für eine effektive Feinsteuerung nach dem PULL-PRINZIP	116
7.15	Beispielhafte Beschreibungen der Werkzeuge / Hilfsmittel / Maßnahmeschritte / KANBAN- Regelkreisläufe zur Einführung und Betrieb des Systems	121
7.15.1	Realisierungsschritte für eine erfolgreiche KANBAN-Projektumsetzung	122
7.15.2	Bestimmung der an den Fertigungslinien zu lagernden KANBAN-Teile und -Mengen	124
7.15.3	Ermittlung des Flächenbedarfes	126
7.15.4	Darstellung der Arbeitsplätze nach Realisierung des Projektes	131
7.15.5	Darstellung der KANBAN-Abläufe Vormontage - Teilefertigung, Projekt Schaltschrankbau	132
7.16	Test PPS- / ERP-Systemeinstellungen	138
8	<b>IT-gestütztes KANBAN</b>	141
8.1	Vorteile eines IT-gestützten KANBAN-Systems	142
8.2	Marktspiegel ERP / PPS Business Software / Systeme	145
9	<b>Chargenverwaltung im KANBAN-System</b>	147
10	<b>Auswirkungen der KANBAN-Aktivitäten auf das Unternehmen / die Kunden</b>	150
11	<b>Von der individuellen Leistungsmessung zur ganzheitlichen Leistungsmessung bei KANBAN</b>	152
11.1	Was ist Leistung?	153
11.2	Rüstkosten - ein Problem für KANBAN?	154
11.3	Überholte, falsch angewandte Leistungsmessung bei immer kleiner werdenden Losgrößen, führt zu Verschwendungen an Zeit und Kapital	157
11.4	Leistungsmessung bei KANBAN	160
11.5	Installation eines ganzheitlichen Leistungs- und Führungsinstrumentes auf Basis verkaufter Stunden zu Anwesenheitszeiten aufwandsneutral	164
12	<b>Kennzahlen / Prozesskostenrechnung als Basis für den kontinuierlichen Verbesserungsprozess</b>	169
12.1	Wie können Prozesskosten ermittelt werden?	172
12.2	Führen nach Kennzahlen	178
13	<b>Entwicklung wichtiger Kennzahlen seit KANBAN-Einführung</b>	182
<b>Anlage</b>		
	Muster einer Arbeitsbeschreibung KANBAN-System für das QS-System	185
<b>Literaturverzeichnis</b>		204
<b>Sachregister</b>		206
<b>Zum Autor</b>		210