

1.	Einleitung	1
1.1	Was ist KANBAN?	6
2.	Grundsätzliche Organisationsprinzipien für einen reibungslosen KANBAN-Ablauf nach Just in time - Gesichtspunkten	9
2.1	Steigender Aufwand AV / Produktions- / Beschaffungslogistik, trotz EDV-Einsatz	9
2.2	Das Konzept der Kundenorientierung / Durchlaufzeiten im Büro reduzieren	11
2.2.1	Mittels Wertstromdrossel Doppelarbeit und Verschwendung erkennen und beseitigen	12
2.2.2	Organisationsänderungen für einen schnellen und flexiblen Auftragsdurchlauf nach KANBAN - Prinzipien und Produktgruppen gegliedert	16
2.2.3	Wie kann ein Auftrags- / Logistikzentrum, eingebettet in eine nach Produktgruppen orientierte Fertigungsorganisation, aussehen	17
2.2.4	Darstellung von selbst steuernden Fertigungsinseln mit KANBAN - Verantwortung	22
2.2.5	Darstellung von selbst steuernden Montage - Produktionslinien mit Lager- und Logistikverantwortung	23
2.3	Verbesserter Materialfluss / kürzere Lieferzeiten durch Fertigungssegmentierung, prozessorientiert nach dem Fließprinzip	24
2.3.1	Neugestaltung der Fertigungsabläufe, Einführung von Linienfertigung	24
2.3.2	Durchlaufzeitreduzierung bei Teamarbeit und KANBAN	29
2.3.3	Fertigungssegmente als Eigenbetriebe organisieren	30
2.3.4	Selbststeuerung der Gruppe / Durchsetzen der Aufträge in der Fertigung nach dem KANBAN - Prinzip	32
2.4	Art der Dispositions- und Beschaffungsmodelle	33
2.5	Vereinfachen der Arbeitspläne, Abbau von prozessorientierten Arbeitsschritten in den Arbeitsplänen, Reduzieren der PPS - ermittelten Durchlaufzeiten durch KANBAN	36
2.6	Nach welchem Arbeitsgang soll bei KANBAN gelagert werden?	37
3.	Allgemeine Planungs- und Dispositionsregeln in einer bestandsminimierten und nach KANBAN - Gesichtspunkten ausgerichteten Material- und Lagerwirtschaft	39
3.1	Der Disponent wird Beschaffer / Pate für seine Teile / Produkte	40
3.2	Die ABC-Analyse als Bestandswertstatistik und als Dispositionsgrundlage	43
3.2.1	Einbeziehen des Vertriebes in Trendbestimmung, Disposition und Bestandsverantwortung von A-Teilen und „Kann der Lieferant für uns disponieren?“	44

3.2.2	Richtlinien zur Behandlung von B-Teilen / -Materialien	46
3.2.3	Disponieren nach Reichweiten	47
3.3	Festlegen der Teile-Stammdaten für die erforderlichen EDV-Systemeinstellungen, incl. Dispositionsvorgaben und KANBAN - Kennzeichnungen	49
4.	Supermarktprinzip für C-Teile	51
4.1	Einrichten so genannter Bauhaus- / Regalserviceverfahren, die ähnlich dem Auffüllen von z.B. Zigarettenautomaten funktionieren	51
4.2	Vorteilsrechnung bei Belieferung nach dem Bauhaus- / Regalservice- / Supply-Chain-Verfahren	53
5.	Die Bedeutung des Einkaufs in einer flexiblen, termintreuen Just in time - KANBAN - Anlieferung	55
5.1	Operative Einkaufstätigkeit	56
5.2	Strategische Einkaufstätigkeit	56
5.2.1	Ziele der Beschaffung	57
5.2.2	Kriterien für eine Lieferantenbeurteilung der in den KANBAN - Kreislauf eingeschlossen werden soll	58
5.3	Lieferantenmanagement / Einkaufsziele / Berichtswesen für Ausweitung des KANBAN-Systems zu den Lieferanten	62
5.3.1	Lieferanten - Anforderungsprofil	63
5.4	Vertragliche Regelungen Lieferanten - KANBAN	65
5.5	Supply-Chain in der Materialwirtschaft, in Form von selbstständig wieder auffüllende Lagersystemen	67
5.6	Der Wareneingang als Engpass	68
6.	Einfach und rückstandsfrei produzieren mittels KANBAN-System	70
6.1	Problematik der bedarfsorientierten Disposition auf Basis Wiederbestellpunkt und verfügbarem Bestand „Vorratswirtschaft“	70
6.2	Mehrstufig eingerichtete PPS - Baugruppen, Stücklisten und Dispo-Verantwortlichkeiten nach Teile- / Materialarten auf verschiedene Personen aufgeteilt - eine Schwachstelle	72
6.3	Abbau von Schwachstellen / überflüssigen Geschäftsprozessen / Erhöhung der Lieferbereitschaft durch ein durchgängiges KANBAN- / SCM-Konzept	74
6.4	Analyse der Produktstruktur auf KANBAN - Fähigkeit und wie viel Teile müssen an den Arbeitsplätzen nach KANBAN-Regeln vorrätig sein, damit das System funktioniert	75
6.5	Fertigungssegmentierung und Bilden von Fertigungsteams / KANBAN - Regelkreise als Voraussetzung für eine erfolgreiche KANBAN - Organisation	76
6.6	Neuausrichtung der Fertigungsorganisation / der Produktions- und Montageabläufe nach Produktgruppen und nach KANBAN - Gesichtspunkten	79
6.7	Qualifikationsanforderung für Teamarbeit nach KANBAN - Regeln	82

7.	KANBAN - SYSTEM	83
7.1	Funktionsbeschreibung KANBAN - System	83
7.1.1	Die Merkmale einer KANBAN - Steuerung	87
7.1.2	Organisationshilfsmittel für KANBAN	87
7.1.3	Prozesskettenvergleich: KANBAN zu PPS- / ERP-Abläufe	89
7.2	KANBAN - SPIELREGELN	91
7.3	Wichtige allgemeine Hinweise für eine erfolgreiche KANBAN - Organisation	94
7.4	Buchungsvorgänge bei KANBAN	95
7.5	Langfristplanung auf Teileebene über EDV als Vorschau ist wichtig	97
7.6	Stücklistenaufbau bei einer KANBAN-Organisation	98
7.7	Bestimmung von KANBAN - Mengen und Festlegen der Wiederbeschaffungszeiten	99
7.7.1	Bestimmung von KANBAN - Mengen	99
7.7.2	Berechnung der Lieferzeit / Wiederbeschaffungszeit für KANBAN - Teile	100
7.8	Bestimmung Anzahl Behältnisse / KANBAN-Karten	101
7.9	Behälter und Kisten im KANBAN-System	102
7.10	Darstellung von KANBAN - Karten	103
7.11	KANBAN - Stammdatenblatt	106
7.12	Führen von Steuerungs- / Auslastungsübersichten bei KANBAN-Organisation als Basis für eine effektive Feinsteuerung nach dem HOL - PRINZIP	108
7.12.1	Beschreibung der Handhabungsregeln	110
7.13	Beispielhafte Beschreibungen der Werkzeuge / Hilfsmittel / Maßnahmenesritte / KANBAN - Regalabläufe zur Einführung und Betrieb des Systems	112
7.13.1	Realisierungsschritte für eine erfolgreiche KANBAN - Projektumsetzung	113
7.13.2	Bestimmung der an den Fertigungslinien zu lagernden KANBAN - Teile und Mengen	115
7.13.3	Ermittlung des Flächenbedarfes	117
7.13.4	Darstellung der Arbeitsplätze nach Realisierung des Projektes	121
7.13.5	Beschreibung der KANBAN - Abläufe / -Steuerung innerhalb der Teams	122
7.14	Beschreibung KANBAN - Abläufe / -Steuerung	123
7.15	Test EDV- / PPS- / ERP-Systemeinstellungen	128
7.16	Visualisierungstafeln zur Durchsetzung eines funktionierenden KANBAN-Systems	131
8.	Leistungsmessung und passende Entlohnungssysteme für KANBAN - Teams	133
8.1	Stellt die traditionelle Leistungsmessung auch die tatsächliche betriebliche Leistung dar?	133
8.1.1	Was ist Leistung?	135
8.1.2	Überholte, falsch angewandte Leistungsmessung bei immer kleiner werdenden Losgrößen, führt zu Verschwendung an Zeit und Kapital	138
8.1.3	Die wichtigsten Ansatzpunkte zur Rüstzeitverringerung	139
8.2	Kennzahlen als Grundlage für eine effiziente Teamarbeit nach KANBAN - Regeln	140

8.3	Führen nach Zielvorgaben, als Basis für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess	144
8.4	Von der individuellen Leistungsmessung zur ganzheitlichen Leistungsmessung	147
8.5	Definieren Sie den Begriff „Leistung“ neu	150
8.5.1	Motivationsziele in der Teamarbeit	150
8.6	Zukunftsorientiert aufgebaute Leistungslohnsysteme für eine ziel- und ertragsorientierte Produktion mit niederen Beständen und schnellem Auftragsdurchlauf = „KANBAN“	151
8.6.1	KVP in Bonus- / Wertelohnsystemen	153
8.6.2	Festlegung von Leistungsausgangs- und -endwerten mit Hilfe der mathematischen Statistik auf Basis Kennzahlen	154
8.6.3	Berechnung der Leistungsober- und -untergrenzen für ein ziel- und ertragsorientiert aufgebautes Leistungslohnsystem	156
8.6.4	Darstellung der zeitraumbezogenen Produktivitätsberechnungen	159
8.6.5	Leistungsabrechnung mit EXCEL, Basisdaten aus PPS und PZE / BDE	160
8.6.6	Umgekehrte Pyramide als Führungsgrundsatz	161
8.6.7	Beispiel eines ziel- und ertragsorientierten Bonussystems für ein Logistik- / Auftragsabwicklungszentrum auf Basis Wertschöpfung mit nachgeschalteten KANBAN - Fertigungsteams	162
8.6.8	Voraussetzungen für die Einführung eines zeitgemäßen, auf Dauer funktionierenden / einfach abrechenbaren, ziel- und ertragsorientiert ausgerichteten Leistungslohnsystems	164
8.7	Sonstige Hinweise für eine rationelle Fertigung mit kurzen Lieferzeiten nach Lopez	165
9.	EDV - gestütztes KANBAN	166
9.1	Vorteile eines EDV-gestützten KANBAN - Systems	166
9.2	Marktspiegel PPS- / ERP- / LVS - Warenwirtschaftssysteme auf dem Prüfstand	169
10.	Zusammenfassung	170
Anlage 1	Muster einer Arbeitsbeschreibung KANBAN-System - Anweisungsordner	173
	Inhaltsverzeichnis Anweisungsordner	174
Anlage 2	Schemadarstellung: Warenrückverfolgung / Chargenverwaltung im KANBAN-System	192
Anlage 3	Entwicklung der wichtigsten Kennzahlen seit Einführung von KANBAN	195
	Literaturverzeichnis	200
	Stichwortverzeichnis	