

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. EINLEITUNG	11
1.1. Ziel und Inhalt des Buches	11
1.2. Begriffsabgrenzung des Computer Integrated Manufacturing	16
1.2.1. Herkunft und Entwicklung	16
1.2.2. Unterschiedliche, heute gebräuchliche Definitionsansätze von CIM	18
1.2.3. Bedeutung des 'I' in CIM: Daten- und Vorgangsintegration	27
1.2.4. Eigene, vervollständigte CIM-Definition	29
2. VORSTELLUNG, GEGENSTAND UND CIM-ZIELSETZUNG DES MASCHINENBAUUNTERNEHMENS	33
2.1. Vorstellung und Gegenstand des Unternehmens	33
2.2. CIM-Ziele des Unternehmens	37
3. ISTZUSTANDSERHEBUNG UND -ANALYSE UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER ABLAUFORGANISATION	47
3.1. Istaufnahme der Organisation sowie der Tätigkeitszusammenhänge	47
3.1.1. Aufbauorganisation	47
3.1.2. Grob-Produktionslogistik	50
3.1.3. Tätigkeiten-, Beziehungen-Diagramm	52
3.1.4. Anhang: Übersicht - Lagerbereiche	55
3.2. Istaufnahme der EDV-Einsatzbereiche, Hard- und Software sowie Mengengerüste	57
3.2.1. EDV-Einsatzbereiche	57
3.2.2. Hard- und Software	62
3.2.3. Datenmengengerüst	64
3.3. Informationsflußanalyse	65
3.3.1. Informationsfluß in den dispositiven Bereichen	65
3.3.2. Schwerpunkt: Der Variantenfertigungsauftrag	81
3.3.3. Schwerpunkt: Arbeitsplanerstellung	83

3.4.	Schwächenanalyse	86
3.4.1.	Schwächen der Aufbauorganisation	86
3.4.2.	Schwächen der Ablauforganisation	87
3.5.	Beschreibung der Fertigungspapiere als Informationsflußelemente	95
4.	SOLL-KONZEPT IM SINNE DES CIM	97
4.1.	Prinzipien eines CIM-Konzeptes als Voraussetzung für den Modellentwurf	97
4.2.	CIM-Konzept des Maschinenbauunternehmens	101
4.2.1.	CIM-orientierte Ablauforganisation	101
4.2.2.	Schwerpunktbereich Kundenauftragsbearbeitung bis Fertigungsplanung	107
4.2.3.	Vorgangs- und Datenintegration anhand eines Variantenauftrages	111
4.2.4.	Diagramm: Integrierter Informationsfluß im Unternehmen	115
4.3.	Schwerpunkte der CIM-orientierten Produktionslogistik	118
4.3.1.	Das PPS-System und seine Sollanforderungen	118
4.3.1.1.	Bedeutung der PPS für das Maschinenbauunternehmen	118
4.3.1.2.	PPS aus der Sicht der Langfristplanung	121
4.3.1.3.	PPS-Funktionsverbesserungen aus heutiger Sicht	127
4.3.1.4.	PPS-Einführungsreihenfolge	132
4.3.2.	Die CA.-Systeme und deren Bedeutung	134
4.3.2.1.	CAD / CAE	134
4.3.2.2.	CAM	136
4.3.2.3.	Integration der CAM-Bereiche	142
4.3.3.	Kostenbezug im Konstruktions- und Fertigungsprozeß	143
4.3.3.1.	Bedeutung der Konstruktion bezüglich Fertigungskosten	143
4.3.3.2.	Schwindende Bedeutung der Kostenoptimierung durch Losbildung	147
4.3.3.3.	Kostendaten-Verflechtungen	148

5. EDV-TECHNISCHER BACKGROUND DER INFORMATIONSDINTEGRATION	149
5.1. Hardware - Rechnerhierarchien	150
5.2. Betriebssystem und systemnahe Tools	157
5.3. Datenbasis	160
5.4. Anwendungsintegration	163
6. NUTZEN- UND RISIKOBEWERTUNG DES CIM-MODELLS	169
6.1. Allgemeine Nutzenbetrachtung	169
6.1.1. Ansätze zur Analyse, Errechnung und Bewertung des Nutzens	169
6.1.2. Nutzenpotentiale	178
6.2. Auswirkungen auf das Maschinenbauunternehmen	184
6.2.1. Aspekte erzielbaren Nutzens	184
6.2.2. Nutzen aus der Integration der einzelnen Systeme	191
6.2.3. Organisatorische Auswirkungen	197
6.2.4. Kosten, Risiken	200
6.3. Zusammenfassung: Wirtschaftlichkeit des CIM	207
6.3.1. Allgemeine Betrachtung	207
6.3.2. Unternehmensspezifische Betrachtung	208
7. CIM - EINFÜHRUNGSSTRATEGIE	210
7.1. Strategie - Ansatz	210
7.2. Vorgehensweise	211
8. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	215
9. LITERATURVERZEICHNIS	219