Inhaltsverzeichnis

1 Wesen der integrierten Informationsverarbeitung 1

1.1 Typen der integrierten Informationsverarbeitung 1
1.2 Ziele der integrierten Informationsverarbeitung 7
1.3 Konzeptionsregeln bei der Gestaltung von Systemen der integrierten Informationsverarbeitung 8
1.4 Besondere Probleme der integrierten Informationsverarbeitung 9
1.5 Teilsysteme der integrierten Informationsverarbeitung 10

1.5.1 Administrationssysteme 10
1.5.2 Dispositionssysteme 10
1.5.3 Planungssysteme 11
1.5.4 Kontrollsysteme 12

1.6 Literaturhinweise 13
1.7 Anmerkungen zu Kapitel 1 13

2 Integrationsmodelle 15

2.1 Wesen und Erscheinungsformen 15
2.2 Informationsarchitektur 16
2.3 Referenzmodell der integrierten Informationsverarbeitung in der Industrie 16

2.3.1 Verarbeitungslogische Datentypisierung 16
2.3.2 Modelldarstellung 18

2.4 Literaturhinweise 18
2.5 Anmerkungen zu Kapitel 2 19

3 Informationsverarbeitung in den betrieblichen Funktionsbereichen 20

3.1 Sektor Forschung und Produktentwicklung 20

3.1.1 Überblick 20
3.1.2 Forschungs- und Entwicklungsveranlassung 20
3.1.3 Forschungs- und Entwicklungsfortschrittskontrolle 20
3.1.4 Labormanagement 22
3.1.5 CAD/CAE - Computergestützte Konstruktion und Entwicklung 24

3.1.5.1 Ausbaustufen von CAD/CAE 24
3.1.5.2 Computergestützte Qualitätskontrolle beim Produktentwurf 29

3.1.6 CAP - Computergestützte Erstellung von Arbeitsplänen und Steuerprogrammen 29

3.1.7 Verwaltung von Schutzrechten 33
3.1.8 Literaturhinweise 34
3.1.9 Anmerkungen zu Kapitel 3.1 35

3.2 Sektor Marketing und Verkauf 37

3.2.1 Überblick 37
3.2.2 Verkäufereinsatzsteuerung 37
3.2.3 Kundenanfrage- und Angebotsbearbeitung 42
3.2.4 Angebotsüberwachung 49
3.2.5 Auftragserfassung und -prüfung 49
3.2.6 Literaturhinweise 59
3.2.7 Anmerkungen zu Kapitel 3.2 60

3.3 Beschaffungs- und Lagerhaltungssektor 63

3.3.1 Einführung 63

3.3.1.1 Überblick 63
3.3.1.2 Objekte der computerunterstützten Materialbestandsführung und -disposition 63

3.3.2 Materialbewertung und Lagerbestandsführung 65

3.3.2.1 Datenbereitstellung im Rahmen eines integrierten Systems 65
3.3.2.2 Materialbewertung 66
3.3.2.3 Lagerbestandsführung 68
3.3.2.4 Inventur 71

3.3.3 Bestelldisposition 74

3.3.3.1 Erscheinungsformen der Bedarfsermittlung 74
3.3.3.2 Lagerabgangsprognose 75
3.3.3.3 Zur Auswahl einer Bestellpolitik bei integrierter Informationsverarbeitung 77
3.3.3.4 Ermittlung der Bestellgrenze bzw. des Bestelltermins 77
3.3.3.5 Ermittlung der Bestellmenge (Losgröße) 83
3.3.3.6 Angebotseinholung und Lieferantenauswahl 87
3.3.3.7 Umdispositionen und Eilbestellungen 90
3.3.3.8 Administrative Abwicklung 91

3.3.4 Bestellüberwachung 93
3.3.5 Wareneingangsprüfung 93
3.3.6 Zollabwicklung 97
3.3.7 Zwischenbetriebliche Integration im Beschaffungssektor 98
3.3.8 Unterstützung der Abläufe im Lager 102

3.3.8.1 Random-Lagerung 102
3.3.8.2 Artikelbezogenes Kommissionieren 102
3.3.8.3 Lagerhaussteuerung 104

3.3.8.4 Zur computergestützten Materialflußsteuerung 106

3.3.9 Literaturhinweise 108
3.3.10 Anmerkungen zu Kapitel 3.3 109

3.4 Produktionssektor 113

3.4.1 Produktionsplanung 113

3.4.1.1 Begriffsvereinbarungen 113
3.4.1.2 Das Optimierungsproblem bei der Produktionsplanung 113
3.4.1.3 CIM - Integration technischer und betriebswirtschaftlicher Informationsverarbeitung 115
3.4.1.4 Überblick über PPS 117
3.4.1.5 MRP II und Primärbedarfsplanung 119
3.4.1.6 Materialbedarfsplanung (MRP I) 122

3.4.1.6.1 Überblick 122
3.4.1.6.2 Organisation von Stücklisten 122
3.4.1.6.3 Speicherung von Stücklisten 125
3.4.1.6.4 Auflösung von Stücklisten 126
3.4.1.6.5 Vorlaufverschiebung 129
3.4.1.6.6 Ermittlung des Bruttobedarfs 129
3.4.1.6.7 Ermittlung des Nettobedarfs 130
3.4.1.6.8 Bündelung der Nettobedarfe 132
3.4.1.6.9 Vernetzung von Produktionsaufträgen 138

3.4.1.7 Fertigungsterminplanung 139

3.4.1.7.1 Durchlaufterminierung 139
3.4.1.7.2 Kapazitätsausgleich 148
3.4.1.7.3 Verfügbarkeitsprüfung 151
3.4.1.7.4 Auftragsfreigabe 152

3.4.1.8 Werkstattsteuerung 154

3.4.1.8.1 Techniken der Werkstattsteuerung 154
3.4.1.8.2 Weiterentwicklungen der Werkstattsteuerung 165

3.4.1.9 CAM - Computergestützte Fertigung 167
3.4.1.10 Betriebsdatenerfassung und Produktionsfortschrittskontrolle 175
3.4.1.11 CAQ - Computergestützte Qualitätssicherung 178

3.4.2 Anlageninstandhaltung 182

3.4.2.1 Instandhaltungsterminierung 182
3.4.2.2 Instandhaltungsablaufplanung 184
3.4.2.3 Instandhaltungs- und Betriebszustands-Controlling 185

3.4.3 Literaturhinweise 186

3.4.4 Anmerkungen zu Kapitel 3.4 192

3.5 Versandsektor 199

3.5.1 Überblick 199
3.5.2 Zuteilung 200
3.5.3 Lieferfreigabe 203
3.5.4 Versandlogistik 204
3.5.5 Fakturierung 213
3.5.6 Gutschriftenerteilung 214
3.5.7 Packmittelverfolgung 215
3.5.8 After-Sales-Service 216

3.5.8.1 Überblick 216
3.5.8.2 Reklamationsverwaltung / Problem-Management-Systeme 216
3.5.8.3 Reparaturdienst-Unterstützung 219
3.5.8.4 Produktbeschreibungen 220

3.5.9 Literaturhinweise 220
3.5.10 Anmerkungen zu Kapitel 3.5 221

3.6 Finanzsektor 224

3.6.1 Überblick 224
3.6.2 Finanz- und Liquiditätsdisposition / Cash Management 224
3.6.3 Geld- und Devisenhandel 227
3.6.4 Anmerkungen zu Kapitel 3.6 230

3.7 Sektor Rechnungswesen 231

3.7.1 Überblick 231
3.7.2 Kosten- und Leistungsrechnung 231

3.7.2.1 Vorbemerkung 231
3.7.2.2 Kostenstellenrechnung 232
3.7.2.3 Kostenträgerrechnung 233

3.7.2.3.1 Vorkalkulation 233
3.7.2.3.2 Nachkalkulation 237

3.7.2.4 Betriebsergebnisrechnung 240

3.7.3 Lieferantenrechnungskontrolle 241
3.7.4 Hauptbuchhaltung 242
3.7.5 Debitorenbuchhaltung 244
3.7.6 Kreditorenbuchhaltung 247
3.7.7 Anlagenbuchhaltung 248
3.7.8 Literaturhinweise 250
3.7.9 Anmerkungen zu Kapitel 3.7 251

3.8 Personalsektor 254

3.8.1 Überblick 254
3.8.2 Entgeltabrechnung und Arbeitszeitverwaltung 254
3.8.3 Rentenabrechnung 257
3.8.4 Meldeprogramme 258
3.8.5 Veranlassungsprogramme 259
3.8.6 Dispositionsprogramme 260

3.8.6.1 Dienstreise-Verwaltung 260
3.8.6.2 Personal-Aufgaben-Zuordnung 261

3.8.7 Literaturhinweise 262
3.8.8 Anmerkungen zu Kapitel 3.8 262

4 Verwaltungstechnische Hilfsmittel der integrierten Informationsverarbeitung 264

4.1 Überblick 264
4.2 Terminkalendermanagement - Planung von Besprechungsterminen 264
4.3 Gremienmanagement 265
4.4 Computergestützte Konferenzsysteme 266
4.5 Besucherverwaltung 266
4.6 Administrative Unterstützung von Hauptversammlungen 267
4.7 Computergestützte Fremdsprachenübersetzung 268
4.8 Vorgangssysteme 268
4.9 Literaturhinweise 269
4.10 Anmerkungen zu Kapitel 4 269

5 Referenzmodell 271

5.1 Teilmodelle der betrieblichen Funktionsbereiche 271

5.1.1 Tabellarische Übersichten 271
5.1.2 Datenflußpläne 284

5.2 Gesamtmodell der integrierten Informationsverarbeitung in der Industrie 284

Stichwortverzeichnis 289