

Peter Mertens | Marco C. Meier

Integrierte Informations- verarbeitung 2

Planungs- und Kontrollsysteme
in der Industrie

10., vollständig überarbeitete Auflage



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|--|----|
| 1 | Typen von Planungs- und Kontrollsystemen..... | 1 |
| 1.1 | Einordnung..... | 1 |
| 1.2 | Morphologischer Kasten..... | 2 |
| 1.3 | Bezugsrahmen für Management-Support-Systeme..... | 12 |
| 1.4 | Anmerkungen zu Kapitel 1..... | 14 |
| 2 | Bestandteile von Planungs- und Kontrollsystemen..... | 16 |
| 2.1 | Überblick..... | 16 |
| 2.2 | Datenbeschaffung/Datenrückübertragung..... | 20 |
| 2.2.1 | Datenquellen..... | 20 |
| 2.2.1.1 | Interne Datenquellen..... | 20 |
| 2.2.1.2 | Externe Datenquellen..... | 21 |
| 2.2.1.2.1 | Wesen und Erscheinungsformen..... | 21 |
| 2.2.1.2.2 | Eigenfertigung oder Fremdbezug?..... | 24 |
| 2.2.1.2.3 | Auswahl einer externen Datenquelle..... | 25 |
| 2.2.2 | Extraktions-Transformations-Lade-Systeme..... | 26 |
| 2.2.2.1 | Typische Probleme und Lösungen bei strukturierten Datenbeständen..... | 27 |
| 2.2.2.2 | Typische Probleme und Lösungen bei unstrukturierten Datenbeständen..... | 28 |
| 2.2.3 | Retraktions-Systeme..... | 30 |
| 2.3 | Datenintegration und -speicherung..... | 30 |
| 2.3.1 | Data Warehouse..... | 30 |
| 2.3.2 | Data Marts..... | 34 |
| 2.3.3 | Operational Data Store..... | 35 |
| 2.4 | Datenanalyse, Informationsverteilung und -darstellung..... | 36 |
| 2.4.1 | Business-Intelligence-Systeme..... | 36 |
| 2.4.2 | Analytische Informationssysteme..... | 38 |
| 2.4.3 | Corporate-Performance-Management-Systeme..... | 42 |
| 2.5 | Anmerkungen zu Kapitel 2..... | 43 |
| 3 | Instrumente zur Datenanalyse, Informationsverteilung und -darstellung..... | 46 |
| 3.1 | Praktische Probleme..... | 46 |
| 3.2 | Informationstechnische Hilfsmittel..... | 47 |
| 3.2.1 | Wissensmanagement..... | 47 |

| | | |
|-----------|---|----|
| 3.2.1.1 | Wesen und Ziele..... | 47 |
| 3.2.1.2 | Methodische Hilfsmittel..... | 49 |
| 3.2.1.2.1 | Wissenskarten..... | 49 |
| 3.2.1.2.2 | Intranet..... | 51 |
| 3.2.1.2.3 | Case-Based Reasoning (CBR)..... | 51 |
| 3.2.1.2.4 | Issue-Based Information Systems (IBIS)..... | 52 |
| 3.2.1.2.5 | Know-how-Datenbanken..... | 52 |
| 3.2.1.2.6 | Frequently Asked Questions..... | 53 |
| 3.2.1.2.7 | Wettbewerbsbeobachtung / Competitive Intelligence..... | 54 |
| 3.2.1.2.8 | Selektive Informationsverteilung und Frühwarnsysteme..... | 55 |
| 3.2.2 | Benutzer- und Rollenmodellierung..... | 56 |
| 3.2.3 | Information Retrieval, Information Filtering und Recommender Systems (Empfehlungssysteme)..... | 57 |
| 3.2.4 | Verdichtung..... | 62 |
| 3.2.5 | Bestimmung und Darstellung von Ausnahmesituationen..... | 66 |
| 3.2.6 | Methodenbanken..... | 71 |
| 3.2.6.1 | Wesen und Ziele..... | 71 |
| 3.2.6.2 | Ausgewähltes Beispiel für Methodenbanksysteme: SAP Advanced Planner and Optimizer..... | 73 |
| 3.2.7 | Modellbanken..... | 76 |
| 3.3 | Exemplarische (teil-)automatische Analysearten..... | 76 |
| 3.3.1 | ABC-Analyse..... | 76 |
| 3.3.2 | Portfolioanalyse..... | 78 |
| 3.3.3 | RFM-Analyse..... | 79 |
| 3.3.4 | Data Mining..... | 79 |
| 3.3.4.1 | Navigationsfilter..... | 81 |
| 3.3.4.2 | Daten-Mustererkennung..... | 84 |
| 3.3.4.3 | Prüfung von Verteilungsunterschieden..... | 85 |
| 3.3.5 | Text Mining..... | 85 |
| 3.4 | Ansätze zur Informationsdarstellung..... | 86 |
| 3.4.1 | Allgemeine Grundsätze..... | 86 |
| 3.4.2 | Grafiken und strukturelle Navigationshilfen..... | 88 |
| 3.4.3 | Management Cockpits..... | 90 |
| 3.4.4 | Dashboards..... | 91 |

| | | |
|-----------|---|------|
| 3.4.5 | Business-Intelligence-Portale"..... | 93 |
| 3.4.6 | Expertisesysteme..... | 93 |
| 3.4.7 | Teilautomatische Präsentationssysteme..... | 96 |
| 3.4.8 | Geografische Informationssysteme und Business-Mapping-Systeme..... | 98 |
| 3.5 | Anmerkungen zu Kapitel 3..... | 99 |
| 4 | PuK-Systeme in den betrieblichen Funktionsbereichen..... | 106 |
| 4.1 | Forschung sowie Produkt- und Prozess-Entwicklung..... | 106 |
| 4.1.1 | Überblick über den Informationskatalog..... | 106 |
| 4.1.2 | Ausgewählte PuK-Systeme..... | 107 |
| 4.1.2.1 | Erfahrungsdatenbanken..... | 107 |
| 4.1.2.2 | Informationerschließung zur Patentsituation..... | 110 |
| 4.1.2.3 | Controlling der Variantenvielfalt..... | 111 |
| 4.1.3 | Anmerkungen zu Kapitel 4.1..... | 113 |
| 4.2 | Vertrieb..... | 114 |
| 4.2.1 | Überblick über den Informationskatalog..... | 114 |
| 4.2.2 | Ausgewählte PuK-Systeme..... | 124 |
| 4.2.2.1 | Marktdatenpflege und -erschließung/Database-Marketing..... | 124, |
| 4.2.2.2 | Kundeninformationen bei Schenck Process GmbH..... | 126 |
| 4.2.2.3 | Mustervorlagen für Geschäftsverhandlungen zwischen Hersteller und Händler..... | 126 |
| 4.2.2.4 | Planung des Werbebudgets (Decision Calculus)..... | 127 |
| 4.2.2.5 | Entscheidungsunterstützungssysteme bei der Produktvariation und Absatzplanung in der Automobilindustrie..... | 132 |
| 4.2.2.6 | Kombinierte Absatz- und Produktionsplanung..... | 134 |
| 4.2.2.7 | Konzept zur Auswertung von Marktinformationen der Henkel KGaA..... | 136 |
| 4.2.2.8 | Standard- und flexible Analysen im Vertriebsinformationsmodul des SAP ERP-Systems..... | 138 |
| 4.2.2.9 | Integration von Marktforschungs- und Controllingdaten..... | 139 |
| 4.2.2.9.1 | Symptomerkenkung..... | 140 |
| 4.2.2.9.2 | Diagnose..... | 140 |
| 4.2.2.9.3 | Therapie..... | 142 |
| 4.2.2.9.4 | Prognose und Kontrolle..... | 143 |
| 4.2.3 | Anmerkungen zu Kapitel 4.2..... | 143 |
| 4.3 | Beschaffung..... | 146 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 4.3.1 | Überblick über den Informationskatalog..... | 146 |
| 4.3.2 | Ausgewählte PuK-Systeme..... | 149 |
| 4.3.2.1 | Unterstützung des Beschaffungsmarketings..... | 149 |
| 4.3.2.2 | Planung und Kontrolle bei internetbasierten Beschaffungsprozessen..... | 149 |
| 4.3.2.3 | Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment..... | 149 |
| 4.3.3 | Anmerkungen zu Kapitel 4.3..... | 151 |
| 4.4 | Lagerhaltung..... | 152 |
| 4.4.1 | Überblick über den Informationskatalog..... | 152 |
| 4.4.2 | Ausgewählte PuK-Systeme..... | 153 |
| 4.4.2.1 | Betriebsvergleiche mit dem System AutoPart der Volkswagen AG..... | 153 |
| 4.4.2.2 | Analyse der „Bestandsproduktivität“ bei der Siemens AG..... | 156 |
| 4.4.3 | Anmerkungen zu Kapitel 4.4..... | 156 |
| 4.5 | Produktion..... | 157 |
| 4.5.1 | Überblick über den Informationskatalog..... | 157 |
| 4.5.2 | Ausgewählte PuK-Systeme..... | 164 |
| 4.5.2.1 | Diagnose von Schwachstellen in der Produktionsplanung und -Steuerung..... | 164 |
| 4.5.2.2 | Integrierte Programmplanung im Produktionsnetzwerk der BMW Group..... | 165 |
| 4.5.2.3 | Instandhaltungsplanung..... | 165 |
| 4.5.2.4 | Analyse der Fertigungslogistik..... | 167 |
| 4.5.3 | Anmerkungen zu Kapitel 4.5..... | 170 |
| 4.6 | Versand..... | 171 |
| 4.6.1 | Überblick über den Informationskatalog..... | 171 |
| 4.6.2 | Ausgewählte PuK-Systeme..... | 173 |
| 4.6.2.1 | Logistikcontrolling..... | 173 |
| 4.6.2.2 | Frachtkostenanalyse..... | 174 |
| 4.6.2.3 | Lieferantenbewertung bei der Blaupunkt AG..... | 175 |
| 4.6.3 | Anmerkungen zu Kapitel 4.6..... | 175 |
| 4.7 | Kundendienst..... | 176 |
| 4.7.1 | Überblick über den Informationskatalog..... | 176 |
| 4.7.2 | Ein ausgewähltes PuK-System: Das Beschwerdemanagement-System Sorry!..... | 179 |
| 4.7.3 | Anmerkungen zu Kapitel 4.7..... | 179 |

| | | |
|----------|--|-----|
| 4.8 | Finanzen..... | 180 |
| 4.8.1 | Überblick über den Informationskatalog..... | 180 |
| 4.8.2 | Ausgewählte PuK-Systeme..... | 181 |
| 4.8.2.1 | Systemgestützte Steuerung der Daimler AG..... | 181 |
| 4.8.2.2 | Investitionsplanung..... | 185 |
| 4.8.2.3 | Investitionsrealisierungskontrolle..... | 188 |
| 4.8.2.4 | Investitionserfolgskontrolle..... | 189 |
| 4.8.3 | Anmerkungen zu Kapitel 4.8..... | 190 |
| 4.9 | Rechnungswesen..... | 192 |
| 4.9.1 | Überblick über den Informationskatalog..... | 192 |
| 4.9.2 | Ausgewählte PuK-Systeme..... | 195 |
| 4.9.2.1 | Budgetierung bei der IBM Deutschland GmbH..... | 195 |
| 4.9.2.2 | Kostenplanung..... | 195 |
| 4.9.2.3 | Anstoß von Abweichungsanalysen..... | 198 |
| 4.9.3 | Anmerkungen zu Kapitel 4.9..... | 200 |
| 4.10 | Personal..... | 201 |
| 4.10.1 | Überblick über den Informationskatalog..... | 201 |
| 4.10.2 | Ausgewählte PuK-Systeme..... | 204 |
| 4.10.2.1 | HR Benchmarking der SAP AG..... | 204 |
| 4.10.2.2 | Planung und Kontrolle beim Geschäftsreisemanagement..... | 205 |
| 4.10.2.3 | Weiterbildungsplanung..... | 205 |
| 4.10.3 | Anmerkungen zu Kapitel 4.10..... | 210 |
| 4.11 | Anlagenmanagement..... | 211 |
| 4.11.1 | Überblick über den Informationskatalog..... | 211 |
| 4.11.2 | Anmerkungen zu Kapitel 4.11..... | 213 |
| 5 | Funktionsbereich- und Prozess-übergreifende Integrationskomplexe..... | 214 |
| 5.1 | Produktlebenszyklus-Management..... | 214 |
| 5.1.1 | Überblick, Methoden..... | 214 |
| 5.1.2 | Ein ausgewähltes PuK-System: Am Produktlebenszyklus orientiertes Berichtswesen der Hettich International GmbH..... | 218 |
| 5.2 | Customer Relationship Management..... | 219 |
| 5.3 | Computer Integrated Manufacturing..... | 220 |
| 5.4 | Supply Chain Management..... | 221 |
| 5.5 | Anmerkungen zu Kapitel 5..... | 223 |

| | |
|--|-----|
| 6 Planung und Kontrolle des Gesamtunternehmens..... | 225 |
| 6.1 Wertorientierte Unternehmensführung..... | 225 |
| 6.2 Methodische Grundlagen..... | 227 |
| 6.2.1 Kennzahlen- und Werttreiberbäume..... | 227 |
| 6.2.2 Gleichungsmodelle..... | 229 |
| 6.2.3 Inkrementale Zielplanung..... | 232 |
| 6.2.4 Matrizenmodelle..... | 233 |
| 6.2.5 Balanced Scorecard..... | 237 |
| 6.2.6 Risikomanagement..... | 241 |
| 6.2.7 Portfolioanalyse..... | 242 |
| 6.2.8 Beteiligungscontrolling..... | 244 |
| 6.2.8.1 Beteiligungscontrolling mit qualitativen Elementen..... | 244 |
| 6.2.8.2 Geschlossenes Controlling-System bei der Adolf Würth GmbH & Co. KG..... | 244 |
| 6.2.8.3 Cockpit zum Beteiligungscontrolling bei EnBW..... | 245 |
| 6.2.9 Spezielle Planungs- und Kontrollsysteme für Konzerne..... | 246 |
| 6.3 Aufsichtsratsinformationssysteme..... | 249 |
| 6.4 Unternehmensplanung bei Boehringer Ingelheim GmbH..... | 249 |
| 6.5 Wertorientierte Führungsinformationen im Volkswagenkonzern..... | 254 |
| 6.6 Anmerkungen zu Kapitel 6..... | 256 |
| Stichwortverzeichnis..... | 261 |