

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>3</b> | <b>Modell zur Abgrenzung und Beschreibung des Produktentstehungsprozesses .....</b>                    | <b>53</b> |
| 3.1      | Funktionsorientierte Betrachtung von Informationsverarbeitungsprozessen.....                           | 53        |
| 3.2      | Abgrenzung des Produktentstehungsprozesses.....  | 56        |
| 3.2.1    | Statisches Modell des Produktionsprozesses.....  | 56        |
| 3.2.2    | Kybernetische Interpretation des Produktionsprozesses .....  | 58        |
| 3.3      | Grundfunktionen des Produktentstehungsprozesses .....  | 62        |
| 3.3.1    | Produktbeschreibende Funktionen in den Funktionsbereichen Vertrieb, Entwicklung und Konstruktion ..... | 62        |
| 3.3.2    | Prozeßbeschreibende Funktionen in der Fertigungsplanung.....   | 64        |
| 3.3.3    | Produktrealisierung in der Teilefertigung und Montage.....   | 66        |
| 3.4      | Wirksysteme des Produktentstehungsprozesses.....   | 69        |
| <b>4</b> | <b>Herleitung phasenspezifischer Problemsichten.....</b>   | <b>73</b> |
| 4.1      | CAD/CAM-Gesamtplanung.....   | 74        |
| 4.1.1    | Problemsicht zur Erfassung der internen Situation .....  | 75        |
| 4.1.2    | Problemsicht zur Analyse des technologischen Leistungspotentials .....                                 | 80        |
| 4.2      | CAD/CAM-Teilplanungen .....  | 83        |
| 4.2.1    | Problemsicht zur Bestimmung der Hard- und Softwaresysteme .....  | 85        |
| 4.2.2    | Problemsicht zur Konzeption struktureller Sollzustände.....  | 88        |

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| <b>5</b> | <b>Merkmalsysteme zur Erfassung und Beschreibung lösungsrelevanter Sachverhalte bei einer CAD/CAM-Gesamtplanung</b> .....       | <b>95</b>  |
| 5.1      | Beschreibungsmerkmale einer Prozeßkette .....   | 98         |
| 5.1.1    | Merkmale informationsverarbeitender Funktionen im Produktentstehungsprozeß.....   | 101        |
| 5.1.2    | Merkmale der im Produktentstehungsprozeß verarbeiteten Informationen.....   | 107        |
| 5.2      | Beschreibungsmerkmale einer CAD/CAM-Verfahrenskette....   | 114        |
| 5.2.1    | Technische Merkmale .....   | 116        |
| 5.2.2    | Qualifikationsmerkmale.....   | 123        |
| 5.2.3    | Organisationsmerkmale.....  | 128        |
| <b>6</b> | <b>Planung einer CAD/CAM-Gesamtkonzeption auf der Grundlage eines funktionsorientierten Beschreibungsinstrumentariums</b> ..... | <b>132</b> |
| 6.1      | Untersuchung der Ausgangssituation.....   | 134        |
| 6.1.1    | Erfassung und Darstellung informationsverarbeitender Prozesse .....   | 137        |
| 6.1.2    | Bereichsorientierte Auswertung.....   | 142        |
| 6.1.3    | Bildung bereichsübergreifender Prozeßketten .....   | 150        |
| 6.2      | Erarbeitung einer CAD/CAM-Gesamtkonzeption.....   | 152        |
| 6.2.1    | Spezifizierung grundsätzlich realisierbarer Lösungsalternativen.....  | 154        |
| 6.2.2    | Abschätzung der Produktivitätssteigerung .....  | 157        |
| 6.2.3    | Bewertung und Auswahl der Lösungsalternativen .....   | 163        |
| 6.2.4    | Ausarbeitung einer Realisierungsstrategie.....  | 178        |
| <b>7</b> | <b>Die CAD/CAM-Gesamtplanung im Rahmen der Realisierung einer rechnerintegrierten Produktion (CIM)</b> .....                    | <b>185</b> |

|  |     |
|--|-----|
| <b>8 Zusammenfassung</b> .....   | 190 |
| <b>9 Literaturverzeichnis</b> .....  | 193 |
| <b>Anhang:</b>   |     |
| Definitionen der einzelnen Merkmale zur Erfassung und<br>Beschreibung lösungsrelevanter Sachverhalte ..... | 205 |
| <b>Sachwortverzeichnis</b> .....   | 215 |