

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	9
2	Phasen der CAD/CAM-Systemauswahl und -einführung	11
3	Analyse des Ist-Zustandes	15
3.1	Analyse des Produktspektrums	15
3.2	Tätigkeitsanalyse	22
3.2.1	Tätigkeitsanalyse in der Konstruktion	25
3.2.2	Tätigkeitsanalyse in der Arbeitsvorbereitung (NC- Programmierung)	31
3.3	Zeichnungsanalyse	35
3.4	Analyse des NC-Einsatzes	49
3.4.1	Analyse der NC-, CNC-Maschinen	50
3.4.2	Analyse der Maschinensteuerungen	51
3.4.3	Analyse der NC-Programmiersysteme	52
3.5	Analyse des Hilfsmiteleinsatzes	55
3.6	Organisationsanalyse	62
4	Konventionelle Maßnahmen zur Rationalisierung der Auftragsabwicklung	69
4.1	Erzeugnisgliederung	69
4.2	Nummerungssysteme	72
4.3	Zeichnungserstellung	77
4.4	Einsatz von Nummerungssystemen in der NC- Programmierung	80
5	Systemkonzeption und Vorauswahl	81
5.1	Nutzung des CAD/CAM-Einsatzes	81
5.2	Ermittlung des Produktivitätssteigerungsfaktors	83
5.3	Abschätzung der CAD/CAM-bedingten Kapazitätssteigerung	87
5.4	Abschätzung der Anzahl notwendiger CAD/CAM-Arbeitsplätze	88
5.5	Aufstellen des firmenspezifischen Anforderungsprofiles	92
5.5.1	Systemsoftware	92
5.5.2	CAD-Software	95
5.5.3	NC-Software	100
5.5.4	Hardware	105
5.5.5	Systemanbieter	108
5.6	Grobauswahl	110
5.7	Grobe Wirtschaftlichkeitsberechnung	112
6	Feinauswahl	115
6.1	Vorbereitung und Durchführung der Benchmarktests	115
6.2	Technische Bewertung der CAD/CAM-Systeme	117

6.2.1	Aufstellen des Zielsystems	126
6.2.2	Bestimmung der Erfüllungsgrade	127
6.2.3	Bestimmung der Gewichtungsfaktoren	128
6.2.4	Bestimmung der Nutzwerte	129
6.2.5	Beispiel zur Nutzwertanalyse	130
6.3	Wirtschaftliche Bewertung der CAD/CAM-Systeme	140
6.3.1	Kostenvergleichsrechnung	142
6.3.2	Gewinnvergleichsrechnung	143
6.3.3	Rentabilitätsrechnung	143
6.3.4	Amortisationsrechnung	144
6.3.5	Beispiel zur wirtschaftlichen Bewertung des CAD/CAM-Einsatzes	145
7	Systemeinführung	157
7.1	Möglichkeiten der CAD/CAM-Integration	157
7.2	Organisationsformen des Rechnereinsatzes in der Konstruktion und in der Arbeitsvorbereitung	159
7.3	Organisation der Systemeinführung	160
7.4	Schulungsmaßnahmen	162
7.5	Firmenspezifische Anpassung der CAD/CAM-Systeme	164
7.6	Ausbau des CAD/CAM-Einsatzes	165
7.7	Erweiterung der Hardware	166
8	Arbeitsrechtliche Bestimmungen	169
9	Zusammenfassung	171
10	Literaturverzeichnis	173
	Anhang: Arbeitsunterlagen für die Auswahl und Einführung von CAD/CAM-Systemen	175