

Inhaltsverzeichnis

1. Das Unternehmen als Gegenstand der Systemanalyse	1
1.1 Betriebsorganisation	1
1.2 Grobstruktur des Unternehmens	5
1.2.1 Beschaffung	6
1.2.2 Absatz	8
1.2.3 Fertigung	9
1.2.4 Finanzen/Rechnungswesen	11
1.2.4.1 Finanzbuchhaltung	11
1.2.4.2 Kostenrechnung	15
1.2.4.3 Planungsrechnung	18
1.2.4.4 Betriebswirtschaftliche Statistik	18
1.2.5 Nachträge zu den Funktionsbereichen	19
1.2.5.1 Terminverfolgung	19
1.2.5.2 Lagerhaltung	19
1.3 Fertigungs- und Lagerungsprozesse	21
1.3.1 Eigenschaften technischer Prozesse	21
1.3.2 Betriebsarten	22
1.3.3 Arten der Prozeßbeeinflussung	24
1.3.4 Mittel der Prozeßbeeinflussung	25
1.4 Orientierung im Unternehmen anhand von Kennzahlen	26
1.4.1 Zweck von Kennzahlen	26
1.4.2 Kennzahlen der Bilanz	27
1.4.3 Betriebliche Kennzahlen	29
1.4.4 Richtwerte	33
2. DV-Systeme im Unternehmen	35
2.1 Standard-DV-Systeme für die Betriebswirtschaft	35
2.1.1 Anlagenausstattung	36
2.1.2 Grundsoftware	38
2.1.3 Anwendungssoftware	39
2.1.3.1 Auftragswesen	40
2.1.3.2 Lagerwirtschaft	42
2.1.3.3 Fertigungsdisposition	46
2.1.3.4 Rechnungswesen	47
2.1.4 Dateisysteme	49

2.1.4.1 Stammdateien	50
2.1.4.2 Bestandsdateien	52
2.1.4.3 Bewegungsdateien	52
2.1.5 Implementierungswerkzeuge	53
2.2 Prozeßdatenverarbeitungssysteme	54
2.2.1 Anforderungen	55
2.2.2 Funktionen der Prozeßdatenverarbeitung	56
2.2.3 Prozeßdatenverarbeitungssoftware	60
2.3 Besondere Fragen	61
2.3.1 Erstellung individueller DV-Lösungen	61
2.3.2 Zentralisierung gegen Dezentralisierung	62
2.3.3 Anlagenfinanzierung	64
 3. Stufengliederung von DV-Projekten	 66
3.1 Entstehung von DV-Projekten	66
3.2 Kriterium der Projektuntergliederung	67
3.3 Die einzelnen Stufen des DV-Projekts	68
3.3.1 Stufe 0: Problemfindung	68
3.3.2 Stufe 1: Vorstudie	70
3.3.3 Stufe 2: Systementwurf	71
3.3.4 Stufe 3: Detailentwurf	72
3.3.5 Stufe 4: Realisierung	73
3.5.6 Stufe 5: Inbetriebnahme	73
 4. Arbeitsschritte	 75
4.1 Überblick	75
4.2 Problemanalyse	77
4.2.1 Projektauftrag	77
4.2.2 Zielanalyse	77
4.2.3 Stark- und Schwachstellenidentifikation	78
4.2.4 Ist-Aufnahme	79
4.2.4.1 Allgemeine Anmerkungen	79
4.2.4.2 Orientierung am Organisationsgefüge	80
4.2.4.3 Ermittlung des Funktionsgefüges	80
4.2.4.4 Ermittlung des Informationsflusses	81
4.2.5 Schwachstellenanalyse	82
4.2.5.1 Allgemeine Anmerkungen	82
4.2.5.2 Analyse der Arbeitsabläufe	82
4.2.5.3 Analyse der Personalsituation	83
4.2.6 Anforderungskatalog	84
4.2.6.1 Allgemeine Anmerkungen	84
4.2.6.2 Randbedingungen	85
4.2.6.3 Formulierung der Anforderungen	86

4.3 Systemkonzipierung	87
4.3.1 Grundsätzliche Vorgehensweise	87
4.3.2 Systemstrukturierung	88
4.3.2.1 Vorgehensweise	88
4.3.2.2 Nummerung	91
4.3.3 Systemkonfigurierung	93
4.3.3.1 Vorbemerkungen	93
4.3.3.2 DV-Systemkonfigurationen	94
4.3.3.3 Einfluß der technischen Randbedingungen	96
4.3.3.4 Konfigurierung des DV-Systems	97
4.3.3.5 Nichttechnische Auswahlkriterien	99
4.3.3.6 Organisationsplanung	99
4.4 Bewertung	99
4.4.1 Arbeitsschritte innerhalb der Bewertung	99
4.4.2 Nutzwertermittlung	100
4.4.3 Aufwands- und Ertragsanalyse	101
4.4.3.1 Vorgehensweise	101
4.4.3.2 Ermittlung der Aufwände	103
4.4.3.3 Ermittlung der Erträge	105
4.4.4 Wirtschaftlichkeitsnachweis	107
4.4.5 Weitere Gesichtspunkte	107
5. Arbeitstechniken	109
5.1 Zielanalyse	109
5.1.1 Aufstellen des Zielsystems	109
5.1.2 Gewichtung der Ziele	112
5.2 Zielerfüllung	114
5.3 Schwachstellenidentifikation	115
5.3.1 Auswertung der Zielhierarchie	115
5.3.2 ABC-Analysen	116
5.4 Gesprächs- und Erfassungstechniken	117
5.4.1 Überblick über die Techniken	117
5.4.2 Befragungstechniken	121
5.4.2.1 Interview	121
5.4.2.2 Fragebogen	122
5.4.2.3 Besprechungen und Diskussionen	123
5.4.3 Beobachtungstechniken	124
5.5 Organisation der Kreativität	124
5.5.1 Anwendung und Teilnehmerkreis	124
5.5.2 Morphologischer Kasten	125
5.5.3 Brainstorming	126
5.5.4 Delphi-Methode	126
5.6 Entscheidungstabellen	127
5.6.1 Aufbau	127
5.6.2 Prüfung und Vereinfachung	129

5.7 Systembeschreibung	130
5.7.1 Verwendungszweck und Vorgehensweise	130
5.7.2 Strukturanalyse	131
5.7.3 Kombinierte Struktur- und Ablaufanalyse	134
5.7.3.1 Grundgedanke	134
5.7.3.2 Systemorganisation	135
5.7.3.3 Systemstrukturierung	135
5.7.3.4 Datenstrukturen	135
5.7.3.5 Datenbearbeitung	136
5.7.3.6 Quantitative Angaben	136
5.7.3.7 Dynamisches Verhalten	137
5.7.3.8 Beispiel	137
5.7.4 Datenanalyse	139
5.7.4.1 Strukturierungskonzepte und Schemata	139
5.7.4.2 Beschränkungen	142
5.7.4.3 Vorgehen	143
5.7.5 Flußpläne	143
5.7.5.1 Datenflußpläne	144
5.7.5.2 Tätigkeitsflußpläne	144
5.7.6 Normierte Analysen	144
5.7.7 Zustandsdiagramme	147
5.8 Auslegung von DV-Systemen	148
5.8.1 Leistungserwartungen	148
5.8.2 Rechnerische Methoden	149
5.8.2.1 Abschätzung für Teilhaberbetrieb: Vorgehensweise	149
5.8.2.2 Wartesysteme	150
5.8.2.3 Beispiel einer Leistungsabschätzung	153
5.8.2.4 Abschätzung für Stapelbetrieb	157
5.8.2.5 Abschätzung der erforderlichen Hauptspeichergröße	157
5.8.2.6 Abschätzung der Hintergrundspeicherkapazität	158
5.8.3 Empirische Methoden	159
5.9 Nutzwertrechnung	159
5.10 Wirtschaftlichkeitsnachweis	160
5.11 Empfindlichkeitsanalyse	162
6. Dokumentation	164
6.1 Bedeutung der Dokumentation	164
6.2 Organisation der Dokumentation	165
6.2.1 Gesichtspunkte zur Gliederung	165
6.2.2 Gesichtspunkte zur Gestaltung	167
6.2.3 Form der Dokumente	168
6.2.4 Projektbibliothek	169
6.3 Darstellungsrichtlinien	169
6.3.1 Allgemeines	169
6.3.2 Formulare und Tabellen	170
6.3.3 Diagramme	171

7. Führung von DV-Projekten	174
7.1 Projektorganisation	174
7.1.1 Allgemeines zur Organisation von Arbeitsgruppen	174
7.1.2 Experten-Einsatz	176
7.1.3 Team-Organisation	176
7.1.4 Projekt-Management	177
7.1.5 Flankierende Gremien	178
7.2 Projektplanung	179
7.2.1 Planungsgrundsätze	179
7.2.2 Merklisen	181
7.2.3 Netzpläne	181
7.2.3.1 Netzplantechniken	181
7.2.3.2 Aus Netzplänen ableitbare Aussagen	185
7.2.3.3 Rechnergestützte Verarbeitung von Netzplänen	192
7.3 Projektüberwachung	192
7.3.1 Terminverfolgung	193
7.3.2 Kapazitätsbelegung	195
7.3.3 Berichterstattung	195
7.4 Managementzyklus	199
 Anhang A. Systemanalyse für ein kleineres Unternehmen	 201
A.0 Problemfindung	202
A.0.1 Das Unternehmen: Berendsen & Co GmbH	202
A.0.2 Projektvorgeschichte und -auftrag	203
A.1 Vorstudie	204
A.1.1 Problemanalyse	204
A.1.1.1 Zielanalyse	204
A.1.1.2 Ist-Aufnahme	204
A.1.1.3 Schwachstellenanalyse	205
A.1.1.4 Schnittstelle zu Daimler-Benz	207
A.1.2 Systemkonzipierung (grobes Systemmodell)	207
A.1.3 Grobe Nutzwertanalyse	209
A.2 Systementwurf	210
A.2.1 Problemanalyse (Anforderungskatalog)	210
A.2.2 Systemkonzipierung	210
A.2.2.1 Ermittlung der groben Lösungsmöglichkeiten	210
A.2.2.2 Konzipierung der Lösungsalternativen	212
A.2.3 Bewertung der Alternativen	212
A.2.3.1 Einzelbewertungen	212
A.2.3.2 Vergleich der Alternativen	213
A.2.4 Empfehlung	214
A.2.5 Entscheidung	214

Anhang B. Fallstudie SAP	273
B.1 Klöckner-Werke Hütte Bremen	273
B.1.1 Das Unternehmen	273
B.1.2 Durchführung von DV-Projekten	274
B.2 Problemfindung: Das SAP-Konzept	276
B.2.1 Ablauf	276
B.2.2 Ergebnisse	276
B.2.3 Vorlage	279
B.2.4 Entscheidung	280
B.3 Projekt Nachrichtenrechner: Vorstudie	281
B.3.1 Projektvorbereitung	281
B.3.2 Projektabschluß	283
B.4 Projekt Nachrichtenrechner: Systementwurf	283
B.4.1 Projektvorbereitung	283
B.4.2 Projektdurchführung	284
B.4.3 Projektabschluß	285
 Literaturverzeichnis	 331
 Sachverzeichnis	 338