

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	1
1.1 Anleitung zum Gebrauch des Leitfadens	3
1.2 CAD als Teilaspekt des Computer-Integrierten Bauens	6
1.3 Gestaltungskriterien für die CAD-Arbeit	13
1.3.1 Aufgabengerechte Gestaltung der Arbeit	13
1.3.2 Menschengerechte Gestaltung der Arbeit	16
1.3.3 Schlußbemerkung	19
1.4 Analyse der Ingenieurbüros (Feldstudie)	21
1.4.1 Fragebogenerhebung	21
1.4.2 Informationsgespräche und Intensiverhebungen	21
1.4.3 Die wichtigsten Ergebnisse	24
1.4.4 Schlußbemerkung	29
1.5 Fallbeispiele zum Einführungsverlauf	30
1.5.1 Fallbeispiel 1: 'Kaufen und in die Ecke stellen'	30
1.5.2 Fallbeispiel 2: 'Versuch und Irrtum'	32
1.5.3 Fallbeispiel 3: 'Einigkeit macht stark'	33
1.6 Technik-Einführung als organisierter Prozeß	36
1.6.1 Das Konzept der Organisationsentwicklung	36
1.6.2 Die Akteure der Organisationsentwicklung	37
1.6.3 Ablauf der Technikeinführung	39
1.6.4 Voraussetzungen für den erfolgreichen Ablauf	40
1.7 Arbeitsschritte der CAD-Einführung	42
2. Phasen des Einführungsprozesses	51
Vorbemerkungen	53
2.1 Zielfindung	56
2.1.1 Vorgehensweisen bei der Zielfindung	58

Reorganisation der Projektbearbeitung	290
Schulungsanforderungen	296
Schulungsplanung	312
Software-Ergonomie	323
Systemsoftware	327
Technische Abnahme eines DV-Systems	334
Universitäre Weiterbildung	340
Vorgehensweise bei der Bewertung	349
Vorstudie	355
Wirtschaftlichkeitsbeurteilung	361
Zwei- oder dreidimensionale CAD-Systeme	371
4. Anhang	377
4.1 Glossar zu technischen Begriffen	379
4.2 Checklisten	399
I. Phase Zielfindung	
I.1 Zielfindung	401
I.2 Projektaufgaben	403
I.3 CAD-Betriebsvereinbarung	404
II. Phase Ist-Analyse	
II.1 Ist-Erhebung und Forderungen	408
III. Phase Soll-Konzept	
III.1 Grobkonzept für die Organisation	410
III.2 DV-technisches Feinkonzept	415
III.3 Pflichtenheft	429
IV. Phase Systemauswahl	
IV.1 CAD-Software	431
IV.2 Hardware	443
IV.3 Kosten	452

IV.4	Finanzierung	455
V.	Phase Vorbereitung des CAD-Einsatzes	
V.1	Arbeitsplatzgestaltung	456
V.2	Schulung	460
V.3	Beschaffung von DV-Betriebsmitteln	464
VI.	Phase Installation und Erfolgskontrolle	
VI.1	Installation	467
VI.2	Erfolgskontrolle	477
4.3	Beratungsinstitutionen und -adressen	479
4.3.1	Beratungsinstitutionen	479
4.3.2	Beratungsadressen	481
5.	Stichwortverzeichnis	487

2.1.2	Ergebnis der Zielfindung	60
2.1.3	Beschreibung der Projektaufgaben	61
2.2	Ist-Erhebung und -Analyse	63
2.2.1	Organisation der Ist-Erhebung	64
2.2.2	Zuständigkeiten der Projektgruppe	66
2.2.3	Erhebungstechniken	67
2.2.4	Erhebung und Analyse	70
2.2.5	Auswertung der Ist-Analyse	79
2.2.6	Schlußbemerkung	81
2.3	Erstellen des Soll-Konzeptes	82
2.3.1	Forderungen	84
2.3.2	Grobkonzept	85
2.3.3	Feinkonzept	92
2.3.4	Anforderungsbereiche des Pflichtenheftes	96
2.3.5	Gestaltung des Pflichtenheftes	99
2.3.6	Schlußfolgerungen	101
2.4	Systemauswahl und -bewertung	102
2.4.1	Allgemeiner Überblick/Vorauswahl	103
2.4.2	Vertiefende Information/Feinauswahl	106
2.4.3	Testinstallation	108
2.4.4	Kaufentscheidung	110
2.5	Vorbereitung des CAD-Einsatzes	111
2.5.1	Kauf der Betriebsmittel	112
2.5.2	Raumgestaltung	112
2.5.3	Arbeitsplatzgestaltung	113
2.5.4	Qualifizierung	115
2.5.5	Schlußbemerkung	117
2.6	Installation und Erfolgskontrolle	118
2.6.1	Installation	118
2.6.2	Erfolgskontrolle	121

3. Lexikonteil	123
Anbieter–Kunden–Beziehung	125
Arbeitsbelastungen	128
Arbeitsorganisation	133
Arbeitsplatzgestaltung	145
Arbeitsplatzrechner	151
Arbeitssystem	159
Beschäftigungseffekte	163
Beschaffung von Hard– und Software	165
Betriebsrat	169
CAD–Software für die Tragwerksplanung	175
CAE im Konstruktiven Ingenieurbau	185
Datenbanken	191
DV–technischer Informationsaustausch	197
Externe Beratung	208
Finanzierung	211
Finanzierungshilfen	216
Gestaltung von CAD–Umgebungen	222
Leistungskontrolle	230
Mitarbeiterbeteiligung	234
Multifunktionale DV–Ausstattung	244
Nutzen des CAD–Einsatzes	255
Nutzung und Belegung von Arbeitsplätzen	263
Peripheriegeräte	267
Qualifikationsveränderungen	277
Rechnerkommunikation	281