

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung in die Informationstechnik und Informationstechnologie .....</b>	<b>15</b>
1.1	Allgemeines .....	15
1.2	Planung und Durchführung eines Bürokommunikationsprojekts .....	16
1.3	Anforderungen an ein modernes Bürokommunikationssystem .....	18
1.3.1	Allgemeines .....	18
1.3.2	Einzelfunktionen eines Bürokommunikationssystems .....	19
1.3.2.1	Elektronische Post .....	19
1.3.2.2	Textbe- und -verarbeitung .....	19
1.3.2.3	Ablage (Dokumentenverwaltung) .....	20
1.3.2.4	Tabellenkalkulation .....	20
1.3.2.5	Bürografik .....	20
1.3.2.6	Terminmanagement/Ressourcenplanung .....	21
1.3.2.7	Druckservice .....	21
1.3.2.8	Sprachein- und -ausgabe .....	21
1.3.2.9	Desktop Publishing .....	22
1.3.2.10	Datenbanken .....	22
1.3.2.11	Entwicklungswerkzeuge .....	22
1.3.2.12	Benutzeroberfläche .....	22
1.3.2.13	Kommunikation extern .....	23
<b>2</b>	<b>Projektorganisation .....</b>	<b>25</b>
2.1	Vorbereitungsmaßnahmen .....	25
2.2	Projektleitung .....	25
2.3	Personalstrategie/Personalplanung für das Projektteam .....	25
2.3.1	Arbeitsbereich/Sachgebiet „Information und Kommunikation“ .....	25
2.3.1.1	Fachbereichsleiter für Information und Kommunikation .....	26
2.3.1.2	Betreuungs-, Schulungs- und Systemservice sowie Anwendungs- entwicklung .....	26
2.3.1.2.1	Aufgaben Betreuungsservice .....	26
2.3.1.2.2	Aufgaben Schulungsservice .....	26
2.3.1.2.3	Aufgaben Systemservice .....	28
2.3.1.2.4	Aufgaben Anwendungsentwicklung .....	28
2.3.2	Ansprechpartner in den Fachabteilungen .....	28
2.3.2.1	Allgemeines .....	28
2.3.2.2	Kenntnisstand .....	29
2.3.2.3	Aufgabenschwerpunkte .....	29
2.3.2.3.1	Festlegung der DV-Ausstattung in der Fachabteilung .....	29
2.3.2.3.2	Installationsplanung .....	29
2.3.2.3.3	Beratung in der Fachabteilung und Zusammenarbeit mit dem Betreuungs- und Schulungsservice .....	29
2.3.2.3.4	Erarbeitung von Forderungskatalogen .....	30
2.3.2.3.5	Vertretung der Fachabteilung .....	30
2.3.2.3.6	Verwaltung des Verbrauchsmaterials .....	30
2.3.3	Arbeitsgruppen .....	30
2.3.3.1	Allgemeines .....	30
2.3.3.2	Beispiele für die Einteilung von Arbeitsgruppen .....	30

2.3.3.2.1	Arbeitsgruppe Installation, Organisation und Schulung .....	30
2.3.3.2.2.	Arbeitsgruppe Anwendungsentwicklung, Systembetrieb .....	31
<b>3</b>	<b>IST-Analyse</b> .....	<b>33</b>
3.1	Allgemeines .....	33
3.2	Aufbereitung der Untersuchungsergebnisse .....	34
3.2.1	Allgemeines .....	34
3.2.2	Fragebogen Zeit-/Aufwandsschätzung .....	34
3.2.3	Fragebogen zu den einzelnen Aufgaben und Arbeitsplatzinhalten .....	37
3.2.4	Fragebogen Kommunikationsanalyse .....	60
3.2.4.1	Allgemeines .....	60
3.2.4.2	Fragebogen (Beispiel) .....	61
<b>4</b>	<b>Sollkonzeption</b> .....	<b>63</b>
4.1	Allgemeines .....	63
4.2	Anwendungs- und Aufgabenbereiche der Informations- und Kommunikationstechnik .....	63
4.2.1	Zusammenfassung der wesentlichen Fakten in den untersuchten Aufgabenbereichen am Beispiel der Textverarbeitung .....	63
4.2.2	Aufgabenerledigung der Arbeitsbereiche unter einer Bediener- und Benutzeroberfläche .....	65
4.3	Organisationsstruktur, Personalausstattung und Qualifikationsgrad des Personals .....	67
4.4	Hardware- und Softwareausstattung .....	67
4.4.1	Rechnerkonzept/Rechnerstrategie .....	67
4.4.1.1 –		
4.4.1.5	Auswahl zwischen unterschiedlichen Konzepten .....	67 / 68
4.4.2	Hardware- und Systemsoftware, Hardware- und Softwareergonomie, Systembetrieb .....	68
4.4.3	Auswahl von Datenbanksystemen .....	68
4.5	Netzwerkkonzeption .....	68
4.6	Schulung und Betreuung .....	68
4.7	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung .....	68
<b>5</b>	<b>Ausschreibung</b> .....	<b>69</b>
5.1	Allgemeines .....	69
5.2	Anschreiben an die Firmen .....	70
5.2.1	Anlagen/Beilagen zum Anschreiben .....	71
5.2.1.1	Rückantwort der Firma (Beispiel) .....	72
5.2.1.2	Ausschlußkriterien (K. o.-Kriterien) .....	73
5.2.1.3	Pflichtenheft und funktionsbezogene Einzelanforderungen .....	73
5.2.1.3.1	Pflichtenheft (Allgemeines) .....	73
5.2.1.3.2	Inhalt des Pflichtenhefts .....	74
5.2.1.3.2.1	Auftraggeberangaben .....	74
5.2.1.3.2.2	Herstellerspezifische Angaben .....	74
5.2.1.3.3	Funktionsbezogene Einzelanforderungen .....	76
5.2.1.3.3.1	Auswertung des Katalogs der funktionsbezogenen Einzelanforderungen (Kriterienkatalog) .....	76

5.2.1.3.3.2	Beispiel für einen Katalog der funktionsbezogenen Einzelkriterien eines Bürokommunikationssystems .....	78
5.2.1.3.3.3	Katalog der funktionsbezogenen Einzelanforderungen am Beispiel der Textbe- und -verarbeitung für den Bereich der Formatgestaltung .....	83
5.2.1.4	Modellkonfiguration .....	84
5.3	Ablauf der Angebotsbewertung .....	85
5.3.1	Bildung eines Bewertungsteams .....	85
5.3.2	Erste Auswertungsstufe .....	85
5.3.2.1	Formale Prüfung der Angebote .....	85
5.3.2.2	Aussonderung der Angebote .....	85
5.3.3	Zweite Auswertungsstufe .....	86
5.3.3.1	Informationsbesuche bei den in die engere Auswahl einbezogenen Firmen .....	86
5.3.3.1.1	Vorbereitung und Ablauf der Informationsbesuche .....	86
5.3.3.1.2	Checklisten, Formulare/Vordrucke für die Auswertung der Informationsbesuche .....	86
5.3.3.1.3.	Testfallbeschreibung .....	88
5.3.3.1.4	Testfallbericht .....	89
5.3.3.1.5	Checkliste Informationsbesuch .....	93
5.3.4	Bewertungssystematik .....	94
5.3.4.1	Methodik zur Gewichtung der Kriterien .....	95
5.3.4.2	Beispiel für die Ermittlung des Gesamtergebnisses .....	99
5.3.4.3	Schwäche- bzw. Forderungskatalog .....	100
5.3.5	Preisermittlung der einzelnen Angebote .....	100
5.3.6	Rangfolge der Angebote .....	100
5.3.7	Zuschlagserteilung/Vertragsabschluß .....	101
5.3.7.1	Allgemeines .....	101
5.3.7.2	Auflistung der Leistungen und Pflichten des Auftragnehmers nach BVB-Kauf .....	102
<b>6</b>	<b>Schulung</b> .....	<b>103</b>
6.1	Allgemeines .....	103
6.2.	Methodik der Schulung .....	104
6.2.1	Zusammenfassung der Schulungsgrundsätze .....	105
6.2.2	Unterrichtsmethoden und Medieneinsatz bei den Schulungen .....	106
6.3	Schulungsplan .....	106
6.3.1	Einführungskurs .....	106
6.3.2	Grundkurs I .....	109
6.3.3	Grundkurs II .....	111
6.3.4.	PC-Schulungen .....	114
6.3.5	Weitere Kursangebote .....	114
6.3.6	Zusammenfassung der Schulungskurse .....	115
6.4	Wichtige Grundsätze bei der Planung und Durchführung von Schulungen .....	115
6.4.1	Schulungsteilnehmer .....	116
6.4.2	Schulungsort .....	116
6.4.3	Einladungsschreiben .....	116
6.4.4	Zeitplan der Schulungen .....	117
6.4.5	Schulungsinhalte .....	117

6.4.6	Schulungsdauer .....	117
6.4.7	Schulung der Führungskräfte .....	118
6.4.8	Installation der Bildschirme .....	118
6.4.9	Betreuung während und nach den Schulungen .....	118
6.4.10	Fortentwicklung des Schulungskonzepts/Schulungsbeurteilung .....	118
6.4.10.1	Formular Schulungsbeurteilung .....	119
6.4.11	Zusammenfassung des Schulungsablaufs .....	122
6.4.11.1	Checkliste über den Schulungsablauf .....	123
<b>7</b>	<b>Verkabelung von Gebäuden (Lokale Netzwerke/Inhouse-Netze)</b> .....	<b>125</b>
7.1	Allgemeines .....	125
7.1.1	DV-Netze .....	125
7.1.2	Telefonnebenstellenanlagen .....	125
7.1.3	Lokale Netzwerke .....	125
7.1.4	Inhouse-Netze .....	126
7.2	Auswahl eines lokalen Netzwerks .....	127
7.2.1	Netzwerktopologie (Netzstrukturen) .....	127
7.2.1.1	Baumstruktur/Busstruktur .....	127
7.2.1.2	Ringstruktur .....	128
7.2.1.3	Sternstruktur .....	128
7.2.2	Transport- bzw. Übertragungsmedien .....	129
7.3	Wichtige Einflüsse und Entscheidungskriterien bei der Planung eines Inhouse-Netzes .....	130
<b>8</b>	<b>Ergonomie</b> .....	<b>131</b>
8.1	Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung .....	131
8.1.1	Arbeitsplatz .....	131
8.1.1.1	Bildschirm .....	131
8.1.1.1.1	Darstellung der Zeichen .....	131
8.1.1.1.2	Flimmerfreiheit .....	131
8.1.1.1.3	Kontrast .....	131
8.1.1.1.4	Verstellbarkeit des Bildschirms .....	132
8.1.1.2	Tastatur .....	132
8.1.1.3	Büromöbel .....	132
8.1.1.3.1	Bildschirmarbeitstische .....	135
8.1.1.3.2	Arbeitsstuhl .....	136
8.1.1.3.3	Fußstützen .....	136
8.1.1.3.4	Beleghalter .....	136
8.1.1.3.5	Ablagemöbel und Schränke .....	136
8.1.2	Arbeitsraum .....	137
8.1.2.1	Beleuchtung .....	137
8.1.2.2	Wände, Decken .....	137
8.1.2.3	Fußbodenbeläge .....	137
8.1.2.4	Vorhänge, Jalousetten .....	138
8.1.2.5	Raumklima .....	138
8.1.2.6	Lärm .....	138
8.1.3	Checkliste für die Überprüfung der Bildschirmarbeitsplätze .....	139

8.2	Bildschirmarbeitsplätze auf dem Prüfstand der Gewerbeaufsicht .....	143
8.2.1	Sehbedingungen .....	143
8.2.2	Sitzhaltung .....	143
8.2.3	Gesundheitsvorsorge .....	143
8.2.4	Unterweisung .....	143
8.2.5	Kennzeichnung .....	144
8.2.6	Gesamtbewertung .....	144
8.2.7	Schlußbetrachtung .....	144
8.3	Fachliteratur, wichtige Verordnungen, Vorschriften, Richtlinien und Normen zur Arbeitsplatzgestaltung und Büroeinrichtung .....	145
8.3.1	Fachliteratur .....	145
8.3.2	Rechtsvorschriften, Verordnungen .....	145
8.3.3	Richtlinien .....	145
8.3.3.1	Berufsgenossenschaftliche Richtlinien .....	145
8.3.3.2	Sonstige Richtlinien .....	146
8.3.4	Normen des Deutschen Instituts für Normung (DIN-Normen) .....	146
8.3.5	Bezugsquellen .....	147
8.3.6	Weitere Informationen .....	147
<b>9</b>	<b>Wichtige organisatorische Maßnahmen für die Einführung und Fortentwicklung eines Bürokommunikationssystems .....</b>	<b>149</b>
9.1	Allgemeines .....	149
9.2	Ausarbeitung eines Installationsplans .....	149
9.3	Planung und Bau eines Rechenzentrums sowie Schulungsraums .....	150
9.3.1	Rechenzentrum (Allgemeines) .....	150
9.3.1.1	Peripheriegeräte .....	151
9.3.1.2	Zentrale Rechneranlage/Zentraleinheit .....	151
9.3.1.3	Raumgestaltung .....	151
9.3.1.4	Brandschutz .....	151
9.3.1.5	Klimatisierung .....	152
9.3.1.6	Sicherung des Rechenzentrums .....	152
9.3.1.7	Standortwahl .....	152
9.3.1.8	Stromversorgung .....	153
9.3.1.9	Verkabelung .....	153
9.3.1.10	Sicherheitsberatung .....	153
9.3.1.10.1	Beratung durch die Polizei .....	153
9.3.1.10.2	Beratung durch Verbände .....	154
9.3.1.10.3	Sonstige Beratung .....	154
9.3.1.11	Geräteausstattungsverzeichnis und Checkliste Rechenzentrum .....	155
9.3.2	Schulungsraum .....	159
9.3.2.1	Schulungsraum (Allgemeines) .....	159
9.3.2.2	Geräteausstattungsverzeichnis und Checkliste Schulungsraum .....	161
9.4	Ausstattung und Einrichtung von Bildschirmarbeitsplätzen .....	163
9.4.1	Allgemeines .....	163
9.4.2	Verzeichnis über die Ausstattung und Einrichtung eines Bildschirmarbeitsplatzes .....	164
9.5	Installation und Wartung der Geräte .....	170
9.5.1	Installation der Geräte .....	170

9.5.1.1	Allgemeines .....	170
9.5.1.2	Erklärung der Betriebsbereitschaft .....	171
9.5.2	Wartung der Geräte .....	172
9.5.2.1	Allgemeines .....	172
9.5.2.2	Auflistung der Leistungen und Pflichten des Auftragnehmers nach BVB-Wartung .....	173
9.6	Ausarbeitung von Handbüchern und Formularen/Vordrucken .....	173
9.7	Betreuung der Benutzer und Benutzertreffen .....	174
9.7.1	Betreuung der Benutzer .....	174
9.7.1.1	Formular Benutzerbetreuung .....	175
9.7.2	Benutzertreffen .....	177
9.7.2.1	Formular Benutzertreffen .....	177
9.8	Betreuung des Systembetriebs und des Netzwerks .....	179
9.8.1	Betreuung des Systembetriebs .....	179
9.8.2	Betreuung des Netzwerks .....	179
<b>10</b>	<b>Nutzung von Informationsdiensten (externe On-Line-Datenbanken) .....</b>	<b>181</b>
10.1	Allgemeines .....	181
10.2	Auswahlverfahren .....	182
10.3	Kosten .....	182
10.4	Informationsmakler .....	183
10.5	Weitere Informationen .....	183
<b>11</b>	<b>Personal Computer – Einbindung in ein Bürokommunikationssystem .....</b>	<b>185</b>
11.1	Allgemeines .....	185
11.2	Typische Einsatzgebiete für Personal Computer .....	185
11.3	Klassifizierung der Personal Computer .....	186
11.4	Betriebssysteme .....	187
11.4.1	MS-DOS .....	187
11.4.2	MS-OS/2 .....	187
11.4.3	UNIX .....	187
11.5	Einbindung von Personal Computern in ein integriertes Bürokommunikationssystem .....	188
11.6	Aufgabenschwerpunkte für den PC-Einsatz in einem integrierten Bürokommunikationssystem .....	188
11.7	PC-Konfiguration in einem integrierten Bürokommunikationssystem .....	189
11.8	Checkliste/Bestandsverzeichnis für den Einsatz eines Personal Computers .....	190
<b>12</b>	<b>Anwendungsentwicklung und Datenbanken .....</b>	<b>195</b>
12.1	Anwendungsentwicklung .....	195
12.1.1	Allgemeines .....	195
12.1.2	Aufgaben einer zentralen Stelle für Anwendungsentwicklung .....	195
12.1.3	Organisatorische Maßnahmen .....	195

12.1.3.1	Phasenmodell .....	195
12.1.3.2	Programmier-, Test- und Dokumentationsrichtlinien .....	196
12.1.4	Vergabe der Anwendungsentwicklung an Dritte .....	197
12.1.5	Erstellung eines Pflichtenheftes für die Software .....	198
12.1.5.1	Allgemeines .....	198
12.1.5.2	Kundenprofil .....	199
12.1.5.3	Beschreibung der Arbeitsinhalte und -abläufe, Schwachstellen .....	199
12.1.5.4	Ziele der Anwendungsentwicklung .....	199
12.1.5.5	System- und Verfahrensanforderungen .....	199
12.1.5.6	Mengengerüste und Kenngrößen .....	200
12.1.5.7	Anforderungen an die DV-Anwendung .....	200
12.1.5.8	Angebots- und Vertragsbedingungen .....	201
12.2	Auswahl der Programmiersprachen .....	201
12.2.1	ADA .....	201
12.2.2	APL .....	201
12.2.3	ASSEMBLER .....	201
12.2.4	BASIC .....	202
12.2.5	Programmiersprache C .....	202
12.2.6	COBOL .....	202
12.2.7	FORTRAN .....	202
12.2.8	PASCAL .....	202
12.2.9	PL/1 .....	202
12.2.10	Schlußbetrachtung .....	203
12.3	Sprachen der vierten Generation .....	203
12.4	Datenbanken .....	204
12.4.1	Allgemeines .....	204
12.4.2	Vorteile von Datenbank-Systemen .....	204
12.4.3	Datenbank-Systeme .....	205
12.4.4	Datenbank-Sprachen .....	205
12.4.5	Auswahl eines Datenbank-Systems .....	205
12.5	Datenbanken für Personal Computer .....	206
<b>13</b>	<b>Datenschutz und Datensicherheit .....</b>	<b>209</b>
13.1	Datenschutz .....	209
13.1.1	Rechtsgrundlagen .....	209
13.1.2.	Realisierung des Datenschutzes .....	209
13.1.2.1	Zugangskontrolle .....	210
13.1.2.2	Abgangskontrolle .....	211
13.1.2.3	Speicherkontrolle .....	211
13.1.2.4	Benutzerkontrolle .....	212
13.1.2.5	Zugriffskontrolle .....	212
13.1.2.6	Übermittlungskontrolle .....	212
13.1.2.7	Eingabekontrolle .....	212
13.1.2.8	Auftragskontrolle .....	213
13.1.2.9	Transportkontrolle .....	213
13.1.2.10	Organisationskontrolle .....	213
13.1.2.11	Verzeichnis der Datenträger .....	215
13.1.2.12	Verzeichnis der ausgegebenen Codekarten und Schlüssel .....	216

13.1.2.13	Verzeichnis der PC-Verantwortlichen für Hard- und Software .....	217
13.1.2.14	Verzeichnis der berechtigten Empfänger von personenbezogenen Daten .....	218
13.1.2.15	Versandverzeichnis von personenbezogenen Daten .....	219
13.1.3	Bestellung eines Datenschutzbeauftragten .....	220
13.1.4	Datenschutz beim Einsatz von Personal Computern .....	221
13.2.	Datensicherheit .....	223
<b>14</b>	<b>Zusammenarbeit zwischen der Geschäftsleitung/Dienststelle und dem Betriebs-/Personalrat .....</b>	<b>225</b>
14.1	Allgemeines .....	225
14.2	Beteiligung .....	225
14.2.1	Formen der Beteiligung des Betriebs-/Personalrats und der Mitarbeiter .	225
14.2.1.1	Betriebs-/Personalrat .....	225
14.2.1.2	Mitarbeiter .....	226
14.3	Abschluß einer Betriebs-/Dienstvereinbarung .....	226
14.3.1	Allgemeines .....	226
14.3.2	Inhalt einer Betriebs-/Dienstvereinbarung .....	227
<b>15</b>	<b>Wirtschaftlichkeitsbetrachtung .....</b>	<b>233</b>
15.1	Allgemeines .....	233
15.2	Einmalige Kosten .....	233
15.3	Laufende Kosten .....	233
15.4	Bewertung des wirtschaftlichen Vorteils .....	233
15.5	Qualitativer Nutzen .....	234
15.6	Organisatorische Maßnahmen .....	234
15.7	Rationalisierungseffekte .....	235
<b>16</b>	<b>Erfolgskontrolle .....</b>	<b>237</b>
16.1	Allgemeines .....	237
16.2	Vordruck Erfolgskontrolle der Arbeitsabläufe .....	238
●	<b>Abkürzungsverzeichnis und Erläuterungen von EDV-Begriffen .....</b>	<b>247</b>
●	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>255</b>