

<b>1</b>	<b>Einfache und verteilte Informatiksysteme</b>	<b>7</b>
1.1	Informatiksysteme näher unter die Lupe genommen	8
1.2	Von Bits und Bytes – oder: Wie sage ich es meinem Computer?	11
1.3	Hardwarekomponenten eines PCs	13
1.3.1	Peripheriegeräte	14
1.3.2	Das Mainboard: Die Leitzentrale des Systems	14
1.3.3	Einzelne Komponenten näher unter die Lupe genommen	16
1.3.4	Leistungsmerkmale von Hardwarekomponenten	20
1.4	Ohne Programme läuft nichts: die Software	22
1.5	Einstieg in die Windows-Welt	24
1.5.1	Windowselemente im Überblick	24
1.5.2	Die Maus, ein unentbehrliches „Nagetier“	26
1.5.3	Windows Arbeitsumgebung bei Tabellenkalkulationsprogrammen	26
1.5.4	Windows Zwischenablage: So sparen Sie sich Arbeit	28
1.5.5	Das Hilfesystem nutzen	29
1.5.6	Arbeiten mit Datenträgern: der Explorer im Einsatz	29
1.5.6.1	Ordnung halten ist (fast) alles	31
1.5.6.2	Wer sucht, der findet	32
1.5.6.3	Dateien kopieren und verschieben	32
1.5.6.4	Löschen von Dateien: Papierkorb mit grünem Punkt	34
1.5.6.5	Umbenennen von Dateinamen	35
1.5.6.6	Wichtige Dateien als Symbol auf dem Desktop anordnen	35
1.6	Kommunikation in Informationssystemen	36
1.6.1	Leitungsvermittlung (Line Switching)	36
1.6.2	Paketvermittlung (Packet Switching)	36
1.6.3	Verteilte Systeme im Rechnerverbund	37
1.6.4	Systemarchitekturen für verteilte Anwendungen	38
1.6.4.1	Peer-to-Peer-Architekturen	38
1.6.4.2	Client-Server-Architekturen	38
1.6.5	Netzwerktopologien	39
1.6.6	Das Intranet als Instrument des Wissensmanagements	41
1.6.7	Von der internen zur weltweiten Kommunikation	42
1.7	Das Internet-Einmaleins	43
1.7.1	Das Client-Server-Prinzip des Internets	43
1.7.2	Internetprotokolle regeln den Datentransfer	43
1.7.3	Zugänge zum Internet: die Auffahrt zur Datenautobahn	45
1.7.4	Internetdienste unter die Lupe genommen	45
1.7.4.1	Das World Wide Web	45
1.7.4.1.1	Hypertextdokumente	45

1.7.4.1.2	Aufbau von Adressen	45
1.7.4.1.3	Domaines registrieren und verwalten	46
1.7.5	Suchdienste im WWW: Die Nadel im Heuhaufen finden	48
1.7.5.1	Zauberei? - Zur Arbeitsweise von Suchmaschinen	48
1.7.5.2	Typen von Suchmaschinen	49
1.7.5.3	Suchstrategien – Suche optimieren	50
1.7.5.4	Was Suchmaschinen nicht können	51
1.7.5.5	Clever suchen im Web	52
1.7.6	E-Mail: Kein Postbote klingelt mehr	53
1.7.6.1	Aufbau von E-Mail-Adressen	53
1.7.6.2	Die Post geht ab	54
1.7.6.3	Die Post geht ein	54
1.7.6.4	Brief und E-Mail im Vergleich	54
1.7.6.5	Protokolle: Regelwerke der Kommunikation	55
1.7.6.6	Spam-Abwehr: Schutz gegen E-Mail-Müll	56
1.8	E-Commerce: Eine Schnitzeljagd durchs Internet	57
1.8.1	Das Internet als Marktplatz	57
1.8.2	Einteilungen der „E-Culture“ nach den Akteuren und deren Rollen	57
1.8.3	Voraussetzungen für Business-to-Business	58
1.8.4	Klassifizierung elektronischer Marktsysteme	59
1.8.5	IT-Anwendungen über den Wolken: Cloud Computing	61
1.8.5.1	Cloud Typen im Überblick	61
1.8.5.2	Cloud Geschäftsmodelle: Everything as a Service	62
1.8.5.3	Cloud Computing in der Diskussion	63
1.9	Oft müssen Schutzwälle errichtet werden	65

<b>2</b>	<b>Informatik und Gesellschaft</b>	<b>66</b>
2.1	Von der Sammlungswut von Daten	66
2.2	Datenschutz ist Persönlichkeitsschutz	66
2.2.1	Rechte von Betroffenen	67
2.2.2	Telemediengesetz im Überblick	68
2.2.3	Das Urheberrecht im Überblick	69
2.3	Sicherheit ist (fast) alles	70
2.3.1	Datenverlust, das Damoklesschwert des digitalen Zeitalters	70
2.3.2	Störfälle im Überblick	71
2.3.3	Maßnahmen gegen ein Datendesaster	71
2.3.3.1	Sicherungsmöglichkeiten	71
2.3.3.2	Strategien gegen hardwarebedingten Datenverlust	72
2.3.4	Viren und <u>Datenverlust!</u>	74
2.3.4.1	Trojaner	75
2.3.4.2	Spyware	75
2.3.4.3	Würmer	75
2.3.5	Datenmissbrauch oder: Meine Identität gehört mir!	75
2.3.5.1	Schlechte Scherze, Falschmeldungen, Gerüchte, Enten: Hoaxes	75
2.3.5.2	Phishing: den Fang verhindern	76
2.3.5.3	Hacking	77
2.3.5.4	Cyberkriminalität in Botnets	78
2.3.5.5	Personalisierte Werbung im WEB	78
2.3.5.6	Chatrooms näher unter die Lupe genommen	79
2.4	Soziale Netzwerke: Treffpunkt oder Selbstdarstellung im Netz, oder: Der Mensch als Datensatz	79
2.4.1	Problemfelder sozialer Netzwerke	80
2.4.2	Tipps, die Ihnen helfen sollen, Risiken einzuschränken	81
2.4.3	Lösungsstrategien zum Schutz der Privatsphäre bei Facebook	82
2.4.4	Zwitscherst du schon? – Das Twitter-Fieber in einer Welt mit 140 Zeichen	85
2.4.4.1	Start to write	85
2.4.4.2	Diebische Vögel zwitschern mit	85
2.5	Datenräubern in Netzwerken das Handwerk legen	87
2.5.1	Verschlüsselungssysteme im Einsatz	87
2.5.1.1	Symmetrische Schlüssel	88
2.5.1.2	Asymmetrische Schlüssel: Privat- und Public-Keys im Einsatz	88
2.5.1.3	Anforderungen an vermeintlich sichere Systeme	88
2.5.2	Verschlüsselungen mit dem TLS/SSL-Protokoll	90
2.6	Informationsverarbeitung wird allgegenwärtig	91

<b>3</b>	<b>Tabellenkalkulation</b>	92
3.1	Aufbau von Tabellendokumenten	92
3.1.1	Das Tabellenoutfit optimieren	95
3.1.2	Tabellenformate unter die Lupe nehmen	96
3.2	Arbeiten mit Zellen und Zellbereichen	98
3.2.1	Einzelne Zellen oder zusammenhängende Zellbereiche markieren	98
3.2.2	Nicht zusammenhängende Zellbereiche markieren	98
3.3	Es geht ums Geld: Rechnungserstellung	99
3.3.1	Adressen sorgen für Ordnung	102
3.3.2	Nur die richtige Adresse zählt	103
3.3.3	Adressieren und Kopieren auf einen Blick	105
3.3.4	Funktionen als Rechenhilfen verwenden	109
3.4	Daten attraktiv präsentieren: Diagrammerstellung	112
3.4.1	Diagramme nach Wunsch gestalten	115
3.4.2	Einzelne Diagrammelemente optimieren	115
3.4.3	Formatvorlagen im Einsatz	116
3.4.4	Verschiedene Diagrammtypen und deren Anwendung	117
3.5	Entscheidungen treffen: die WENN-DANN-Funktion	119
3.5.1	Ein- und mehrseitige Auswahlanweisungen	119
3.5.2	Geschachtelte WENN-DANN-Funktion	121
3.5.2.1	Rabattberechnung mit mehreren Alternativen	122
3.5.2.2	Rabattberechnung mit WENN-ODER-Anweisungen	123
3.5.2.3	Rabattberechnung mit WENN-ODER-UND-Anweisungen	124
3.5.2.4	Darstellung in Struktogrammen	125
3.5.2.5	WENN-Funktionen im Überblick	125
3.6	Nennen Sie es beim Namen	125
3.7	Manchmal helfen Verweise: die Funktion SVERWEIS	128
3.8	Kommentare erhöhen die Benutzerfreundlichkeit	130
3.9	Ausgabe von Reihen	130
3.10	Tabellenansicht definieren	131
3.11	Arbeitsmappen erleichtern die Verwaltung	131
3.12	Formate und Besonderheiten	132
3.12.1	Formate übertragen	133
3.12.2	Zahlenformate im Überblick	133
3.12.3	Benutzerdefinierte Zahlenformate	134
3.12.4	Formate unter Bedingungen einsetzen	135
3.13	Vom Lieferschein zur Rechnungserstellung	136
3.14	Steuerelemente erhöhen den Komfort	140
3.14.1	Markierfelder zur Auswahl einzelner Bausteine	141
3.14.2	Komfortable Adressenverwaltung	142
3.15	Zellen schützen	144

<b>4</b>	<b>Mediengestaltung</b>	147
4.1	Farben vom Pinsel oder PC	149
4.2	Farbmodelle	149
4.2.1	Additives Farbmodell (RGB)	150
4.2.2	Das subtraktive CMYK-Farbmodell	151
4.2.3	HSB-Farbmodell	152
4.3	Von Pixel zu Pixel: Rastergrafiken	153
4.3.1	Bildauflösung	154
4.3.1.1	Wichtige Begriffe auf einen Blick	155
4.3.1.2	Oft verwechselt: Bildschirmauflösung – Druckerauflösung	155
4.3.1.3	Bildformat, Farbtiefe, Dateigröße	156
4.3.1.4	Scanauflösung – Bildauflösung	156
4.3.2	Für feine Farbnuancen sorgen: Farbtiefe optimieren	157
4.3.3	Grenzen der Farbdarstellungen in einem Farbraum	159
4.3.4	Platz sparen: Datenkompression	159
4.3.4.1	Verlustfreie Kompression	160
4.3.4.2	Verlustbehaftete Kompression	160
4.3.5	Wichtige Grafikformate	160
4.3.5.1	BMP: Windows-Bitmap	160
4.3.5.2	GIF: Graphics Interchange Format	161
4.3.5.3	JPEG-Format	161
4.3.5.4	PNG: Portable Network Graphic Format	161
4.3.5.5	TIFF: Tagged Image File Format	161
4.3.5.6	Tipps für Fotografen	162
4.4	Vektororientierte Grafikformate im Praxiseinsatz	162
4.5	Digitale Bildbearbeitung	164
4.5.1	Tonwerte im Griff	164
4.5.2	Feinabstimmung mit Gradationskurven	168
4.5.3	Farbkorrekturen vornehmen	169
4.5.4	Bereiche ausschneiden	170
4.5.5	Scharfe Bilder als Ziel	170
4.5.6	Bilder für das WEB bereitstellen	171
4.5.7	Störende Bildteile entfernen	172
4.5.8	Bilder verfremden	173
4.5.9	Grafikkünstler bei der Portraitoptimierung	175
4.6	Es darf präsentiert werden	176
4.6.1	Von der Idee zur Präsentation	176
4.6.2	Seitengestaltung	177
4.6.2.1	Bildaufbau nach dem „Goldenen Schnitt“	177
4.6.2.2	Eyecatcher: Höhepunkt kreativen Gestaltens	179

4.6.2.3	Typographische Grundlagen	179
4.6.2.3.1	Wahl geeigneter Schriftarten	180
4.6.2.3.2	Groß- und Kleinschreibung als Stilmittel	180
4.6.2.3.3	Schriftauszeichnungen und –größen	181
4.6.2.3.4	Farben am PC bewusst einsetzen	181
4.6.2.3.5	Kontraste lenken den Blick	181
4.6.2.3.6	Wechselwirkungen zwischen Text- und Hintergrundfarbe	182
4.6.3	Tipps für eine gute Präsentation	183
4.6.4	Das Drehbuch, ein wichtiges Gestaltungsmittel	184
4.6.5	Präsentation einer Erlebnisreise nach Berlin	185
4.6.5.1	Folienmaster als wichtiges Gestaltungselement	187
4.6.5.2	Folienübergänge	188
4.6.5.3	Folienobjekten Leben einhauchen: Animationen erstellen	190
4.6.5.4	Foliengestaltung mit professionellen Designs	193
4.6.5.5	Foliengestaltung selbst gemacht	194
4.6.6	Das Freizeithaus stellt sich vor	194
4.6.6.1	Formen schaffen Übersicht	195
4.6.6.2	Formen gestalten	196
4.6.6.3	Objekte gruppieren, trennen und skalieren	197
4.6.6.4	Objekte automatisch ausrichten: Aus Chaos wird Ordnung	197
4.6.6.5	Objekte exakt verteilen	198
4.6.7	Überzeugend visualisieren: Diagramme statt Zahlenmuseen	199
4.6.8	Kontrolle kann nie schaden	201
4.6.9	Kommentare und Notizen während der Präsentation nutzen	201
4.6.10	Sound und Videos einbinden	202
4.6.11	Kalkulieren und präsentieren: Lösungen aus einer Hand	203
4.7	Präsentationen ablaufen lassen: It´s Showtime	204
4.8	Testen Sie Ihr Präsentationstalent	204
4.8.1	Präsentation 1: Tabellenkalkulation – Werbekostenetat	205
4.8.2	Präsentation 2: Tabellenkalkulation – WENN-DANN-Analyse	208
4.8.3	Präsentation 3: Tabellenkalkulation – Handelskalkulation	211
<b>5</b>	<b>Anhang</b>	214
1.	ANSI-CODE Zeichensatz (0-255)	214
2.	Häufig verwendete Bildformate und deren Verwendungszwecke	215
3.	Tabellarische Übersicht: Unterschiede MA Excel – LibreOfficeCalc	217
	Sachwortverzeichnis	218
	Bildquellenverzeichnis	220