

Inhaltsverzeichnis

1.	Excel kennenlernen	19
1.1	Kurzer Überblick über die Historie.....	20
1.1.1	Mit VisiCalc fing alles an.....	20
1.2	Excel: von Version 1.0 bis Version 2019.....	20
1.3	Excel installieren und einrichten.....	21
1.3.1	Voraussetzungen.....	21
1.3.2	Excel im Office-Paket.....	22
1.3.3	Office 365 – die Cloud-Version in OneDrive.....	22
1.3.4	Excel als Vollversion installieren.....	23
1.3.5	Updates erhalten.....	24
1.3.6	Office Insider	24
1.3.7	Verwirrend: Version 2016 oder 2019.....	25
1.4	Excel starten	25
1.4.1	Startsymbole.....	26
1.4.2	Tipps zum Start von Excel-Dateien	26
1.4.3	Startoptionen	27
1.4.4	Dateiformate.....	28
1.4.5	Der Startbildschirm	30
1.4.6	Vorlagen.....	31
1.4.7	Die Excel-Tour	31
1.4.8	Das Datei-Menü	32
1.5	Eine neue Arbeitsmappe	34
1.6	Mustervorlagen.....	35
1.6.1	Eine neue Mustervorlage	35
1.6.2	Mustervorlage verwenden	36
1.6.3	Eine Mustervorlage für neue Mappen und Tabellen.....	36
1.7	Arbeitsmappe speichern	37
1.7.1	Dateiendung und Dateiname.....	38
1.7.2	Dateityp ändern.....	39
1.7.3	Standardspeicherformat festlegen.....	40
1.7.4	Kompatibilitätsprüfung.....	40
1.7.5	PDF- oder XPS-Format.....	41
1.7.6	Speichern und per E-Mail senden.....	42
1.7.7	In der Cloud speichern	42
1.7.8	In SharePoint speichern	44
1.7.9	Versionen speichern.....	44
1.7.10	Wiederhergestellte Datei speichern.....	45
1.7.11	Das Office Upload Center	45
1.8	Arbeitsmappen öffnen.....	46
1.8.1	Zuletzt verwendete Dateien.....	47
1.8.2	Mehrere Dateien öffnen	48
1.8.3	Daten aus Vorgängerversionen	48
1.8.4	Datei-Informationen	49
1.9	Arbeitsmappe schützen	51
1.9.1	Als abgeschlossen kennzeichnen.....	52
1.9.2	Mappe mit Kennwort verschlüsseln	52
1.9.3	Auf Probleme überprüfen	53

1.10	Die Oberfläche.....	54
1.10.1	Farbe und Hintergrund.....	54
1.10.2	Das Menüband	55
1.10.3	Menüband ein-/ausblenden	55
1.10.4	Rollen und Klicken im Menüband.....	56
1.10.5	Dialogfelder.....	56
1.10.6	Menüband anpassen.....	56
1.10.7	Die Symbolleiste für den Schnellzugriff	58
1.10.8	Symbole in die Symbolleiste für den Schnellzugriff holen.....	59
1.10.9	Symbolleiste für den Schnellzugriff über die Optionen anpassen	60
1.10.10	Der Speicherort der Symbolleiste für den Schnellzugriff	61
1.10.11	Kontextmenüs	61
1.11	Fenster und Fensterelemente.....	62
1.11.1	Tabellenblätter in verschiedenen Fenstern	63
1.11.2	Fensterelemente	63
1.11.3	Das Hilfe- und Suchfenster	64
1.11.4	Intelligentes Nachschlagen.....	65
1.11.5	Fenstertechniken.....	66
1.12	Die Aufgabenbereiche	67
1.12.1	Zwischenablage	67
1.12.2	Dokumentprüfungen	68
1.12.3	Signaturen.....	68
1.12.4	Freigeben.....	68
1.13	Die Statusleiste.....	69
1.13.1	Der Zoom.....	69
1.13.2	Ansichtssymbole.....	70
1.13.3	Betriebs- und Eingabemodus	70
1.13.4	Statusleiste anpassen.....	70
1.13.5	Speicherort der Statusleiste.....	72
1.14	Benutzerdefinierte Ansichten.....	73
1.14.1	Neue Ansicht speichern	73
1.14.2	Benutzerdefinierte Ansicht einstellen.....	73
1.14.3	Benutzerdefinierte Ansichten in der Symbolleiste.....	74
1.15	Excel beenden.....	74

2. Mit Tabellenblättern arbeiten 75

2.1	Tabellenblätter in neuen Mappen.....	76
2.2	Zellen, Zeilen, Spalten	76
2.2.1	Die Fensterelemente des Tabellenblatts.....	77
2.2.2	Mit Tabellenblättern arbeiten.....	78
2.3	Markieren und Navigieren	82
2.3.1	Standardmarkierung.....	82
2.3.2	Gehe zu	83
2.4	Texte und Zahlen erfassen.....	85
2.4.1	Die Bearbeitungsleiste.....	86
2.4.2	Zellzeiger und Füllkästchen	86

2.4.3	Füllkästchen am Zellzeiger	87
2.4.4	Fülltechniken	87
2.4.5	Füllreihen, Trend- und Prognosereihen.....	89
2.4.6	Benutzerdefinierte Listen für AutoAusfüllen	90
2.4.7	Datenerfassung und Zahlenformate	92
2.4.8	Zahlen in Zellen	93
2.4.9	Texte, Sonderzeichen und Symbole	94
2.4.10	Text mehrzeilig eingeben.....	95
2.4.11	Zahlen als Text.....	95
2.4.12	Brüche	96
2.4.13	Datumswerte.....	96
2.4.14	Datumswerte mit zweistelligen Jahreszahlen	97
2.5	Rechnen, Kalkulieren, Formeln schreiben	97
2.5.1	Berechnen: automatisch oder manuell.....	98
2.5.2	Formeln mit Funktionen	98
2.5.3	Formeln kopieren und verschieben.....	99
2.6	Zeilen und Spalten	99
2.6.1	Zeilenhöhe.....	100
2.6.2	Spaltenbreite	100
2.6.3	Spaltenbreite erzeugt ####-Kette.....	101
2.6.4	Zeilen und Spalten ausblenden.....	101
2.6.5	Zeilen und Spalten einfügen	102
2.6.6	Zeilen und Spalten löschen.....	103
2.7	Zellen kopieren und verschieben	103
2.7.1	Tastenkombinationen.....	104
2.7.2	Mit dem Kontextmenü	104
2.7.3	Inhalte einfügen.....	105
2.7.4	Verschieben und Kopieren zwischen Tabellen und Mappen.....	106
2.7.5	Tipps zum Ausschneiden, Kopieren und Einfügen.....	107
2.8	Zellen löschen	107
2.9	Suchen und Ersetzen	108
2.9.1	Suchen.....	108
2.9.2	Ersetzen.....	109
2.10	Kommentare und Notizen.....	110
2.10.1	Kommentareinstellungen in den Optionen.....	111
2.10.2	Kommentar einfügen.....	112
2.10.3	Kommentar bearbeiten	113
2.10.4	Notizen einfügen.....	114
2.10.5	Notizen in Kommentare konvertieren	114
3. Formatierung, Layout und Druck		115
3.1	Gestaltungsregeln.....	116
3.1.1	Form follows function.....	116
3.1.2	Langweilig war gestern.....	116
3.1.3	Druckbar und präsentierbar arbeiten	118
3.2	Schrift, Farbe und Hintergrund.....	118
3.2.1	Die Standardschrift	118

3.2.2	Schrift, Schriftgröße und Schriftformate zuweisen	118
3.2.3	Schriftausrichtung.....	120
3.3	Rahmen	123
3.3.1	Gitternetze sind keine Rahmen	123
3.3.2	Rahmen zeichnen über das Rahmensymbol	123
3.3.3	Rahmenlinien zeichnen.....	124
3.3.4	Rahmen im Dialogfeld.....	124
3.4	Farbe und Füllung.....	125
3.4.1	Zellformatierung mit dem Symbol Füllfarbe	125
3.4.2	Weitere Farben.....	126
3.4.3	Füllfarbe und Muster über das Dialogfeld zuweisen.....	126
3.5	Zellenformatvorlagen.....	127
3.5.1	Zellenformatvorlagen zuweisen.....	128
3.5.2	Zellenformatvorlagen ändern	129
3.5.3	Neue Zellenformatvorlage erstellen.....	129
3.5.4	Zellenformatvorlagen löschen	129
3.5.5	Formatvorlagen zusammenführen	130
3.6	Bedingte Formatierung.....	130
3.6.1	Beispiel: Negative Zahlen rot.....	130
3.6.2	Vordefinierte Bedingungen	131
3.6.3	Regeln für Bedingungsformate.....	132
3.6.4	Formeln im Bedingungsformat.....	134
3.7	Zahlenformate.....	136
3.7.1	Windows liefert die Vorgaben.....	137
3.7.2	Zahlenformat zuweisen.....	140
3.7.3	Zahlenformate im Dialog zuweisen.....	141
3.7.4	Vier Sektionen im Zahlenformat.....	147
3.7.5	Platzhalterzeichen für Zahlen- und Währungsformate.....	148
3.7.6	Platzhalterzeichen für Datums- und Zeitformate	149
3.7.7	Farben im Zahlenformat	150
3.7.8	Spezialtechniken mit Zahlenformaten	150
3.7.9	Zahlenformate löschen	152
3.8	Seitenlayout und Designs	153
3.8.1	Das Office-Design in Excel	153
3.8.2	Designs suchen.....	154
3.8.3	Ein neues Design anlegen	154
3.8.4	Design löschen.....	157
3.8.5	RGB-Werte von Farben übernehmen.....	157
3.8.6	Design für alle neuen Arbeitsmappen festlegen.....	157
3.9	Seite einrichten.....	158
3.9.1	Papierformat (Orientierung).....	159
3.9.2	Größe (Format)	159
3.9.3	Seitenränder.....	159
3.9.4	Druckbereich.....	159
3.9.5	Mehrfachdruckbereich	160
3.9.6	Seitenumbrüche	161
3.9.7	Hintergrund.....	162
3.9.8	Drucktitel	163
3.9.9	Auf einer Seite drucken	164

3.10	Kopf- und Fußzeile	167
3.10.1	Lineale.....	167
3.10.2	Kopf- und Fußzeilentools.....	167
3.10.3	Kopf-/Fußzeilen löschen.....	170
3.10.4	Einstellungen im Dialog.....	171
3.11	Ansichten.....	171
3.11.1	Ansichten in der Statusleiste.....	172
3.11.2	Ansicht Seitenlayout	172
3.11.3	Die Umbruchvorschau	172
3.12	Gliederung.....	174
3.12.1	Gliederungsformen	174
3.12.2	Automatisch gliedern	175
3.12.3	Die Gruppierungsrichtung	176
3.12.4	Manuell gliedern.....	177
3.12.5	Gliederungssymbole ausblenden.....	178
3.12.6	Gliederungsebenen formatieren	179
3.13	Teilergebnisse	180
3.13.1	Liste sortieren	180
3.13.2	Teilergebnisse berechnen.....	180
3.14	Drucken	182
3.14.1	Drucker einrichten.....	182
3.14.2	Seitenansicht und Druck	183
3.14.3	Druckeinstellungen	184
3.14.4	Der Windows-Druck-Manager.....	185

4. Formeln und Funktionen 187

4.1	Das Formelprinzip	188
4.1.1	Konstanten.....	188
4.1.2	Arithmetische Operatoren.....	189
4.1.3	Vergleichsoperatoren	189
4.1.4	Textverkettungsoperatoren	190
4.1.5	Bezugsoperatoren	190
4.1.6	Berechnungsreihenfolge.....	190
4.1.7	Klammern	191
4.1.8	Praxisbeispiel: Deckungsbeitrag	191
4.2	Zellbezüge	192
4.2.1	Z1S1-Bezugsart.....	193
4.2.2	Relative und absolute Bezüge.....	193
4.2.3	3D-Bezüge.....	195
4.2.4	Schnittmenge berechnen	196
4.3	Funktionen.....	197
4.3.1	Das Funktionsprinzip.....	197
4.3.2	Eingabehilfen für Formeln und Funktionen	198
4.3.3	AutoSumme.....	202
4.4	Die Funktionsbibliothek	203
4.4.1	Funktion einfügen mit dem Funktionsassistenten	203

4.5	Mit Fehlern umgehen können.....	205
4.5.1	Der Fehlerindikator	205
4.5.2	Optionen zur Fehlerüberprüfung.....	206
4.5.3	Fehlermeldungen.....	206
4.6	Formelüberwachung	208
4.6.1	Formeln anzeigen.....	208
4.6.2	Spur zum Vorgänger/Nachfolger.....	209
4.6.3	Fehlerüberprüfung.....	210
4.6.4	Spur zum Fehler.....	211
4.6.5	Zirkelverweise (Zirkelbezüge) anzeigen.....	211
4.6.6	Formelauswertung.....	211
4.6.7	Überwachungsfenster	212
4.6.8	Berechnungsoptionen	213
4.7	Matrixformeln.....	213
4.7.1	Matrix kopieren	214
4.7.2	Matrix multiplizieren.....	215
4.7.3	Beispiele für Matrixformeln.....	216
4.7.4	Matrixkonstanten	217
4.7.5	Matrixformel mit logischen Bedingungen.....	218
4.8	Dynamische Arrays.....	219
4.8.1	Kompatibilität zu CSE-Matrixformeln	219
4.8.2	Überlauf.....	220
4.8.3	Beispiel-Arrays.....	220
4.8.4	Überlauffehler.....	221
4.8.5	Einzelwert und implizite Schnittmenge.....	222
4.8.6	Der #-Operator für dynamische Arrays.....	223
4.8.7	Sortieren und Filtern mit dynamischen Arrays	224
4.8.8	Eindeutige Werte.....	225
4.9	Arbeiten mit Bereichsnamen.....	228
4.9.1	Wofür Bereichsnamen?.....	228
4.9.2	Regeln für Bereichsnamen	228
4.9.3	Lokale und globale Namen	229
4.9.4	Namen definieren.....	231
4.9.5	Das Namensfeld.....	232
4.9.6	Der Namens-Manager.....	232
4.9.7	Namen übernehmen	233
4.9.8	Namen aus Auswahl erstellen.....	234
4.9.9	Namen in Formeln und Bereichsnamenliste	235
4.10	Verknüpfungen.....	235
4.10.1	Das Prinzip.....	236
4.10.2	Optionen und Sicherheitseinstellungen für Verknüpfungen	237
4.10.3	Verknüpfung bearbeiten.....	237
4.10.4	Verknüpfungen im Bereichsnamen.....	239
4.10.5	Eingabeaufforderung beim Start.....	239
4.11	Links.....	239
4.11.1	Link einfügen	239
4.11.2	Links bearbeiten und löschen.....	240
4.11.3	Links auf Dateien.....	240
4.11.4	Link auf Tabellenblätter und Mappen	241

4.11.5	E-Mail-Adresse	241
4.11.6	Links mit Formeln erstellen	242
4.12	Funktionen und Bereiche	242
4.12.1	Bereichsnamen statt Zellbezüge	243
4.12.2	Dynamische Bereichsnamen	244
4.12.3	Tabellen und strukturierte Verweise verwenden	245
4.13	Die wichtigsten Funktionen	246
4.13.1	Mathematik und Trigonometrie	247
4.13.2	Nachschlagen und Verweisen	250
4.13.3	Datenbankfunktionen	255
4.13.4	Finanzmathematik	256
4.13.5	Logische Funktionen	260
4.13.6	Statistikfunktionen	262
4.13.7	Textfunktionen	267
4.13.8	Datum und Zeit	271
4.13.9	Rechnen mit Zeitwerten	281

5. Listen und Tabellen 283

5.1	Regeln für Listen.....	284
5.1.1	Daten als Listen vorbereiten	284
5.2	Sortieren in Listen und Tabellen.....	287
5.2.1	Richtig markieren.....	288
5.2.2	Schnellsortierung mit Symbolen.....	288
5.2.3	Mehrfachsortierung und Sortierreihenfolge	289
5.2.4	Sortieren mit Sortieren-Dialog	290
5.3	Listen und Tabellen filtern	291
5.3.1	Zum Filtern richtig markieren.....	292
5.3.2	AutoFilter und benutzerdefinierter Filter	292
5.3.3	Filter löschen.....	293
5.3.4	Der erweiterte Filter (Spezialfilter)	294
5.4	Tabellen und strukturierte Verweise	296
5.4.1	Vorteile von Tabellen.....	297
5.4.2	Listen in Tabellen umwandeln	298
5.4.3	Die Tabellentools.....	299
5.4.4	Tabellen formatieren.....	305
5.4.5	Strukturierte Verweise	306

6. PivotTables und PivotCharts 311

6.1	PivotTables – das Prinzip	312
6.1.1	Eindimensional.....	313
6.1.2	Mehrdimensional	313
6.1.3	Voraussetzungen.....	314
6.1.4	Pivotierbare Daten?.....	314
6.2	PivotTable anlegen	315
6.2.1	Datenquelle vorbereiten.....	317
6.2.2	Externe Datenquellen	318

6.2.3	Felder und Feldliste.....	320
6.2.4	Pivot-Layout gestalten.....	322
6.2.5	Empfohlene PivotTables.....	324
6.2.6	Drilldown.....	324
6.2.7	Der PivotTable-Assistent.....	324
6.2.8	Mehrere Konsolidierungsbereiche.....	325
6.3	PivotTables anpassen und formatieren.....	328
6.3.1	Wertfelder und Wertfeldeinstellungen.....	328
6.3.2	Daten aktualisieren und Datenquelle ändern.....	330
6.3.3	Datenquelle ändern.....	331
6.3.4	PivotTable verschieben und löschen.....	331
6.3.5	Filtern und Sortieren.....	332
6.3.6	Datenschnitte.....	333
6.3.7	Die Zeitachse.....	339
6.4	PivotTables formatieren.....	340
6.4.1	Layout.....	340
6.4.2	Zahlenformate.....	341
6.4.3	PivotTable-Formate.....	342
6.4.4	Bedingte Formatierung.....	343
6.5	PivotTable-Optionen.....	343
6.5.1	Der Optionen-Dialog.....	344
6.5.2	Optionen für Aktives Feld.....	347
6.6	Felderelemente gruppieren.....	349
6.6.1	Textfelder und Wertfelder gruppieren.....	349
6.6.2	Zahlenwerte gruppieren.....	351
6.6.3	Datumsfelder gruppieren.....	352
6.7	Berechnete Felder und Elemente.....	354
6.7.1	Ein neues Feld berechnen.....	354
6.7.2	Berechnete Elemente.....	356
6.8	Neu in 2019: PivotTable-Layout sichern.....	360
6.8.1	Einstellungen importieren.....	360
6.9	PivotCharts.....	363
6.9.1	Datenquellen vorbereiten.....	363
6.9.2	PivotChart erzeugen.....	364
6.9.3	PivotChart formatieren.....	367

7. Diagramme und grafische Objekte 369

7.1	Ein paar Worte zur Visualisierung.....	370
7.1.1	Visualisierungswerkzeug Geschäftsdiagramm.....	371
7.2	Das Diagramm-Prinzip.....	372
7.2.1	Die Datenbasis.....	372
7.2.2	Daten auswählen.....	376
7.2.3	Die Funktion DATENREIHE().....	377
7.3	Diagramme formatieren.....	378
7.3.1	Das Design entscheidet.....	378
7.3.2	Schnell formatiert mit Schnelllayout und Formatvorlagen.....	378

7.3.3	Die Elemente eines Diagramms.....	379
7.3.4	Spezialformatierungen.....	381
7.3.5	Formenarten	387
7.3.6	Der Formatdialog.....	388
7.3.7	WordArt-Formate.....	391
7.3.8	Objekte anordnen	391
7.3.9	Die Diagrammgröße.....	392
7.4	Diagrammtypen.....	392
7.4.1	Empfohlene Diagramme.....	394
7.4.2	Der richtige Diagrammtyp	395
7.4.3	Strukturvergleich mit Kreis oder Ring.....	396
7.4.4	Blasen- oder Portfolio-Diagramme.....	397
7.4.5	Trichterdiagramme	400
7.4.6	Rangfolgevergleich mit Balken.....	400
7.4.7	Zeitreihenvergleiche mit Säulen und Linien.....	401
7.4.8	Korrelationsvergleich mit Linien-, Flächen- und Verbunddiagramm	402
7.4.9	Hierarchievergleiche mit Sunburst und Treemap	402
7.4.10	Wasserfalldiagramm	404
7.4.11	Häufigkeitsvergleiche mit Histogramm und Pareto.....	406
7.4.12	Kastengrafik (Boxplot).....	409
7.4.13	Prognoseblatt.....	410
7.4.14	3D-Diagramme.....	411
7.5	Sparklines.....	412
7.5.1	Sparklines erstellen	413
7.5.2	Sparkline-Datentypen	415
7.5.3	Sparklines formatieren.....	415
7.5.4	Achsen.....	416
7.5.5	Sparklines gruppieren.....	417
7.6	Spezialtechniken mit Diagrammen	417
7.6.1	Verknüpfte Diagrammtitel und Textfelder	417
7.6.2	Datenschnitt-Auswahl im Diagrammtitel des PivotCharts.....	419
7.6.3	Datenreihen mit Grafikobjekten	421
7.6.4	Diagrammsteuerung mit Formularelementen.....	422
7.6.5	Diagramm aus Fehlerindikatoren	424
7.6.6	Benchmark-Diagramm.....	430
7.6.7	Vom dynamischen Diagramm zum Kennzahlcockpit	430
7.7	Grafische Objekte	437
7.7.1	Bilder.....	437
7.7.2	Onlinegrafiken.....	437
7.7.3	Formen.....	438
7.7.4	Objekte zeichnen und bearbeiten	439
7.7.5	Textfelder.....	443
7.7.6	WordArt-Formate.....	445
7.8	SmartArts.....	445
7.8.1	Texte schreiben im Textbereich	446
7.8.2	Text formatieren.....	447
7.8.3	Text gliedern.....	447
7.8.4	SmartArt-Grafik formatieren	448

7.8.5	SmartArt-Diagrammtypen und Layouts	449
7.8.6	Layout zuweisen.....	450
7.8.7	Grafiken in SmartArts.....	451
7.9	Videos.....	451
7.9.1	YouTube-Videos als Link einbinden.....	452
7.9.2	Links auf Dateien.....	454
7.10	Objekte.....	455
7.11	Formeln.....	456
7.11.1	Formeltools/Tools.....	457
7.11.2	Symbole.....	457
7.11.3	Strukturen.....	457
7.12	Die Kamera.....	458
7.12.1	Kamera in die Symbolleiste für den Schnellzugriff holen.....	458
7.12.2	Bereiche und Objekte mit der Kamera fotografieren.....	459
7.13	Office-Add-ins	461
7.13.1	Bing Maps.....	463
7.13.2	People Graph.....	464
7.14	3D-Karte.....	465
7.14.1	Beispiel: Kundenumsätze auswerten	465
7.15	Datentypen: Aktien und Geografie	466
7.15.1	Der Datentyp Aktien.....	466
7.15.2	Der Datentyp Geografie.....	469

8. Datentools 471

8.1	Text in Spalten.....	472
8.1.1	Beispiel: Mitarbeiterliste.....	472
8.2	Die Blitzvorschau	474
8.2.1	Beispiel: Namensliste trennen	475
8.2.2	Weitere Beispiele	475
8.3	Duplikate entfernen.....	476
8.4	Datenüberprüfung.....	477
8.4.1	Beispiel: Personalformular	477
8.4.2	Immer richtig markieren.....	478
8.4.3	Einstellungen	479
8.4.4	Benutzerdefinierte Datenüberprüfungen.....	480
8.4.5	Listen mit Datenüberprüfungen	481
8.4.6	Die Eingabemeldung.....	484
8.4.7	Die Fehlermeldung.....	485
8.4.8	Datenüberprüfungen kennzeichnen.....	486
8.5	Konsolidieren	486
8.5.1	Die Konsolidierungsfunktionen.....	487
8.6	Was wäre wenn?.....	488
8.6.1	Szenario-Manager	488
8.6.2	Zielwertsuche.....	493
8.6.3	Der Solver	494

8.7	Datentabelle.....	499
8.7.1	Beispiel: Regelmäßige Zahlungen.....	499

9. Externe Daten und Office-Programme 501

9.1	Externe Daten im Menüband.....	502
9.2	ODBC und MS Query.....	503
9.2.1	Datenquelle Datenbank.....	504
9.2.2	Datenimport aus Excel-Arbeitsmappen.....	505
9.2.3	OLAP-Cubes und Cubedateien.....	505
9.3	Textdaten.....	506
9.3.1	Codetabelle mit der Funktion ZEICHEN().....	507
9.3.2	Textdaten konvertieren.....	507
9.3.3	Text in Spalten.....	511
9.4	Abrufen und transformieren (Power Query).....	511
9.4.1	ETL.....	512
9.4.2	Datenquellen.....	512
9.4.3	Vorhandene Verbindungen.....	513
9.4.4	Eine neue Abfrage.....	513
9.4.5	Der Editor.....	516
9.4.6	Abfragen verwalten.....	517
9.4.7	Alle Dateien aus einem Ordner.....	517
9.4.8	Abfragen zusammenführen.....	519
9.4.9	Abfragen kombinieren.....	520
9.5	Datenbanken.....	521
9.5.1	Relationale Verknüpfungen.....	521
9.5.2	SQL.....	522
9.6	SQL-Server.....	523
9.6.1	SSDT.....	524
9.6.2	Daten importieren mit Power Query und Power Pivot.....	524
9.7	Access.....	525
9.7.1	Datenquelle für Power Query.....	525
9.7.2	Mit Power Pivot in das Datenmodell.....	526
9.8	Internet und Web.....	527
9.8.1	Webabfrage mit Power Query.....	527
9.9	Power Pivot.....	528
9.9.1	Voraussetzungen.....	529
9.9.2	Power Pivot starten.....	530
9.9.3	Datenmodelle.....	530
9.9.4	Zwischenablage.....	531
9.9.5	Externe Daten abrufen.....	531
9.9.6	Beispiel: Deckungsbeitragsrechnung mit Access-Datenbank und Excel-Tabelle.....	532
9.9.7	Die Power-Pivot-Formelsprache DAX.....	538
9.10	Abfragen und Verbindungen verwalten.....	539
9.10.1	Abfragen aktualisieren und verwalten.....	539
9.10.2	Externe Dateneigenschaften.....	540

9.10.3	Abfrageeigenschaften.....	540
9.10.4	Sicherheitsoption im Trust Center.....	542
9.11	Excel im Office-Verbund	543
9.11.1	OLE.....	543
9.11.2	Excel und PowerPoint	544
9.12	Excel und Word	548
9.12.1	Excel-Tabelle in Word anlegen	548
9.12.2	Excel-Daten verknüpfen.....	548
9.12.3	OLE-Objekte bearbeiten.....	549
9.12.4	Excel-Daten sind Felder	550
9.12.5	Word-Serienbrief mit Excel-Tabellen.....	551
9.13	Excel und Outlook	553
9.13.1	Termine und Kontakte exportieren/importieren	553
9.13.2	Outlook-Kontaktverwaltung mit Excel und VBA.....	554

10. Datenschutz und Sicherheit 557

10.1	AutoWiederherstellen.....	558
10.2	Das Trust Center.....	559
10.2.1	Vertrauenswürdige Herausgeber	559
10.2.2	Vertrauenswürdige Speicherorte.....	560
10.2.3	Vertrauenswürdige Dokumente	561
10.2.4	Kataloge vertrauenswürdiger Add-ins	562
10.2.5	Add-ins.....	562
10.2.6	ActiveX-Einstellungen	563
10.2.7	Einstellungen für Makros	563
10.2.8	Geschützte Ansicht.....	564
10.2.9	Meldungsleiste	564
10.2.10	Externer Inhalt.....	564
10.2.11	Zugriffsschutzeinstellungen	565
10.2.12	Datenschutzoptionen	566
10.2.13	Dokumentprüfung.....	567
10.2.14	Übersetzungsoptionen	567
10.2.15	Rechercheoptionen	567
10.3	Dateischutz	567
10.3.1	Kennwortschutz bei Speichern unter	567
10.3.2	Das Schreibschutzkennwort.....	568
10.3.3	Kennwortschutz im Datei-Menü	569
10.3.4	Digitale Signaturen	570
10.4	Blattschutz und Arbeitsmappenschutz.....	572
10.4.1	Blatt schützen	573
10.4.2	Arbeitsmappe schützen	573
10.4.3	Blattschutz oder Arbeitsmappenschutz aufheben.....	574
10.4.4	Benutzerbereiche freigeben	574
10.5	Excel-Arbeitsmappen teilen	575
10.5.1	Arbeitsmappenfreigabe aktivieren.....	576
10.5.2	Gemeinsame Dokumentenerstellung.....	576

11. Steuerelemente und Add-ins	579
11.1 Add-ins.....	580
11.1.1 Excel-Add-ins	580
11.1.2 COM-Add-ins.....	584
11.2 Steuerelemente	584
11.2.1 Formulargestaltung mit Steuerelementen.....	585
11.2.2 Beispiel: Seminarauswertung.....	589
11.2.3 ActiveX-Elemente in der Praxis.....	590

12. Makroprogrammierung mit VBA	593
12.1 Das Makroprinzip.....	594
12.2 VBA in den Entwicklertools	596
12.2.1 Visual Basic.....	596
12.2.2 Makros	597
12.2.3 Makro aufzeichnen.....	597
12.2.4 Relative Verweise verwenden	598
12.3 Der Makrorecorder.....	598
12.3.1 Aufzeichnen mit dem Makrorecorder.....	598
12.3.2 Beispiel: Diagramm erstellen per Makro	599
12.3.3 Regeln für Makronamen.....	602
12.4 Die persönliche Makroarbeitsmappe	603
12.4.1 Meldung: PERSONAL.XLSB gesperrt.....	603
12.5 Der Visual-Basic-Editor	603
12.5.1 Menüs und Symboleisten.....	603
12.5.2 Optionen im Extras-Menü.....	605
12.5.3 Der Projekt-Explorer.....	605
12.5.4 Das Eigenschaftfenster.....	606
12.5.5 Module	607
12.6 Makros codieren.....	609
12.6.1 Prozeduren und Funktionen anlegen.....	609
12.6.2 Codiertechniken.....	610
12.6.3 QuickInfo und Objekthilfe	612
12.7 Makros testen	613
12.7.1 Beispiel: Alter berechnen.....	614
12.7.2 Schrittmodus per Stop-Anweisung.....	615
12.7.3 Unterprogramme testen.....	616
12.7.4 Haltepunkte	616
12.7.5 Das Direktfenster	616
12.7.6 Das Lokal-Fenster	618
12.7.7 Das Überwachungsfenster	618
12.7.8 Makros kompilieren.....	620
12.7.9 Makro abrechnen.....	621
12.7.10 Auffangbare Fehler	621
12.7.11 Fehler-Logbuch	622

12.8	Die Programmiersprache VBA.....	623
12.8.1	Das Objektmodell.....	623
12.8.2	Der Objektkatalog.....	624
12.8.3	Das Objektmodell.....	626
12.8.4	Ereignisse programmieren.....	629
12.9	VBA-Programmiertechniken.....	631
12.9.1	Eingabe und Ausgabe	632
12.9.2	Eingaben über InputBox.....	632
12.9.3	Die Meldungsbox	632
12.9.4	Variablen	634
12.9.5	Konstanten.....	637
12.9.6	Datenfelder	638
12.9.7	Kontrollstrukturen: Bedingungen.....	639
12.9.8	Kontrollstrukturen: Schleifen.....	640
12.10	Dialogprogrammierung mit UserForms	642
12.10.1	UserForm einfügen und löschen	643
12.10.2	UserForm und Codeblatt.....	644
12.10.3	Die Toolsammlung (Werkzeugsammlung).....	645
12.11	VBA-Funktionen	648
12.11.1	Funktionen speichern.....	648
12.11.2	Funktion schreiben.....	648
12.11.3	Gültigkeit und Namensregelungen.....	648
12.11.4	Benutzerdefinierte Tabellenfunktionen.....	649
12.11.5	Praxisbeispiele für Funktionen.....	650
12.11.6	Funktionen und Prozeduren	651
12.11.7	Praxis: TabEraser löscht Tabellen	651
12.12	VBA-Beispiele.....	653
12.12.1	Dateiname aus Pfad.....	653
12.12.2	Dateien und Ordner im aktuellen Verzeichnis listen.....	653
12.12.3	Makro verzögern	654
12.12.4	Mappe geöffnet?.....	655
12.12.5	Mappe öffnen mit GetOpenFilename	655
12.12.6	Existiert die Tabelle?.....	656
12.12.7	Tabellenblätter sortieren	656
12.12.8	Verknüpfte Mappen öffnen	656
12.12.9	Farbensumme	657
12.12.10	Alle Formeln einfärben.....	657
12.12.11	Windows-Programme ausführen	658
12.12.12	UserForm-Beispiele.....	658
12.13	Makros zertifizieren.....	660
12.13.1	Office-Programm für Zertifikate	660
12.13.2	Zertifikat erstellen.....	660
12.13.3	Digitale Signatur erstellen.....	661
12.13.4	Echte Zertifizierung.....	661
12.14	Makros in Symbolleiste und Menüband	662
12.14.1	Makros in der Symbolleiste für den Schnellzugriff	662
12.14.2	Makros im Menüband platzieren	663
12.14.3	Menüband (RibbonX) programmieren	664

12.14.4	Custom UI Editor.....	664
12.14.5	Die Office Icon Gallery.....	665
12.14.6	RibbonX-Grundlagen.....	666

13. Anhang 669

13.1	Die Excel-Optionen.....	669
13.1.1	Die wichtigsten Optionen.....	670
13.1.2	Allgemein	671
13.1.3	Formeln	672
13.1.4	Daten.....	673
13.1.5	Dokumentprüfung.....	674
13.1.6	Speichern	675
13.1.7	Sprache	676
13.1.8	Erleichterte Bedienung	676
13.1.9	Erweitert	676
13.1.10	Add-ins.....	682
13.2	Die Optionen des VBA-Editors	683
13.2.1	Editor	684
13.2.2	Editorformat	684
13.2.3	Allgemein	685
13.2.4	Verankern.....	686
13.3	Tastenkombinationen	687

Stichwortverzeichnis 693