

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Excel kennenlernen .....</b>	<b>19</b>
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
<b>3.</b>	<b>Formatierung, Layout und Druck .....</b>	<b>115</b>
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

<b>11. Steuerelemente und Add-ins .....</b>	<b>579</b>
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

<b>12. Makroprogrammierung mit VBA .....</b>	<b>593</b>
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 Symbolleisten.....	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**