

Auf einen Blick

1	Basiswissen für die Arbeit mit Excel	30
2	Aufbau von Kalkulationstabellen	141
3	Mit Formeln arbeiten.....	241
4	Tabellenblätter gestalten.....	321
5	Auswertung und Prognose	411
6	Optimierung.....	442
7	Daten grafisch präsentieren.....	458
8	Diagramme optimal einsetzen.....	519
9	Datenvisualisierung mit Sparklines	557
10	Tabellenblätter grafisch aufbereiten.....	567
11	Dokumente für die Veröffentlichung vorbereiten.....	621
12	Arbeitsmappen veröffentlichen	630
13	Excel-Daten im Web	661
14	Gemeinsame Arbeit an Arbeitsmappen	687
15	Tabellenfunktionen	699
16	Informationen als Tabellen ordnen und verwalten	812
17	Datenabfragen und Datenauszüge.....	843
18	Pivot-Tabellen und -Diagramme.....	869
19	Arbeit mit externen Daten.....	941
20	Export und Import von Dateien.....	968
21	Daten mit anderen Anwendungen austauschen.....	979
22	Routineaufgaben mit Makros automatisieren.....	988
23	Visual Basic für Applikationen.....	1006
24	Preview	1069

Inhalt

Vorwort 27

1 Basiswissen für die Arbeit mit Excel 30

1.1 Einsteigen mit einem Kostenvergleich 30

1.1.1 Zuerst die Beschriftungen 30

1.1.2 Daten eintragen 33

1.1.3 Was kostet das? 34

1.1.4 Sichern der Ergebnisse 37

1.2 Ein paar Grundbegriffe vorweg 40

1.2.1 Arbeitsmappe, Arbeitsblatt und Zelle 40

1.2.2 Zellinhalt und Zellformat 43

1.2.3 Zellgruppen – Bereiche 43

1.3 Excel starten und beenden 45

1.3.1 Startvarianten 46

1.3.2 Starten mit einem vorhandenen Dokument 48

1.3.3 Excel beenden 49

1.4 Baustelle für Tabellen und Diagramme 50

1.4.1 Zwei Bedienungsmodi 50

1.4.2 Lokale und vernetzte Benutzer 53

1.4.3 Das Anwendungsfenster 55

1.4.4 Das Menüband 58

1.4.5 Die Schnellzugriffsleiste 59

1.4.6 Das Schnellanalysetool 60

1.4.7 Die Backstage-Ansicht 61

1.4.8 Tastenkombinationen und Tastenfolgen 63

1.4.9 Die Bearbeitungsleiste 64

1.4.10 Statusinformationen 66

1.4.11 Der Bereich der Arbeitsmappe 70

1.4.12 Ansichten 72

1.4.13 Anpassen des Menübandes 73

1.4.14 Anpassen der Schnellzugriffsleiste 76

- 1.4.15 Aufgabenbereiche 77
 - 1.4.16 Befehle zurücknehmen oder wiederholen 80
- 1.5 Dateiformate 80**
 - 1.5.1 Hinweise zur Sprachfamilie XML 81
 - 1.5.2 Der Standard Open XML 81
 - 1.5.3 Vorteile der Container-Formate 82
 - 1.5.4 Strict-Open-XML-Arbeitsmappen 83
 - 1.5.5 Struktur der Open-XML-Formate 83
 - 1.5.6 Dateierweiterungen 84
 - 1.5.7 Konvertierung 84
 - 1.5.8 Alternativ: OpenDocument-Kalkulationstabelle 85
- 1.6 Optionen für die Arbeit mit Excel 88**
 - 1.6.1 Excel bedarfsgerecht einrichten 88
 - 1.6.2 Bildelemente ein- oder ausblenden 92
 - 1.6.3 Bearbeitungsoptionen 94
 - 1.6.4 Speicheroptionen 97
 - 1.6.5 Add-Ins einbinden 97
 - 1.6.6 Liste der integrierten Excel-Add-Ins (VBA) 99
 - 1.6.7 Liste der integrierten COM-Add-Ins 100
- 1.7 Add-Ins für Office 100**
- 1.8 Umgang mit Dokumenten 102**
 - 1.8.1 Effektive Dateiverwaltung 102
 - 1.8.2 Speichern von Dokumenten 103
 - 1.8.3 Wahl der Ansicht 105
 - 1.8.4 Auswahl des gewünschten Ordners 108
 - 1.8.5 Schnellzugriff 108
 - 1.8.6 Neue Ordner anlegen 109
 - 1.8.7 Dateiname und Dateityp 110
 - 1.8.8 Metadaten zu einer Datei eintragen 111
 - 1.8.9 Zuletzt verwendete Dateien öffnen 113
 - 1.8.10 Neue Arbeitsmappen anlegen 113
 - 1.8.11 Arbeit mit Onlinevorlagen 114
 - 1.8.12 Ablage eigener Mustervorlagen 115
 - 1.8.13 Vorhandene Dateien öffnen 116
 - 1.8.14 Der Dialog »Datei öffnen« 116
 - 1.8.15 Mehrere Dateien gleichzeitig öffnen 118
 - 1.8.16 Dateien mit Suchschablonen finden 119
 - 1.8.17 Suchen über das Suchfeld 119

1.8.18	Fertige Dokumente schreibgeschützt öffnen	120
1.8.19	Auswahl des Ordners	121
1.8.20	Dateiverwaltung vor Ort	121
1.8.21	Optionen für die Sicherheit: Kennwortschutz und Verschlüsselung	123
1.8.22	Automatische Sicherung und Wiederherstellung	125
1.8.23	Versionsverwaltung	127
1.8.24	Sicherheitscenter	129
1.8.25	Recherchen – lokal und im Web	134
1.9	Speichern in der Cloud	135
1.10	Hilfe in Excel	138
1.10.1	Hilfsassistent	139
1.10.2	Das Register »Hilfe«	139
2	Aufbau von Kalkulationstabellen	141
2.1	Planung und Design von Kalkulationsmodellen	141
2.1.1	Was beim Tabellenaufbau zu beachten ist	141
2.1.2	Beschriftungen, Werte, Berechnungsvorschriften	142
2.1.3	Struktur einer Einnahmen-Ausgaben-Tabelle festlegen	143
2.2	Navigation und Bereichsauswahl	146
2.2.1	Blattwahl und Gruppenbearbeitung	146
2.2.2	Zellen und Zellenbereiche auswählen	147
2.2.3	Bewegen und Auswählen mit der Tastatur	152
2.2.4	Markierung bestimmter Inhalte	157
2.3	Effektive Dateneingabe und Datenänderung	159
2.3.1	Texte und Zeichenfolgen	159
2.3.2	Eingabe von Zahlen	162
2.3.3	Eingabe- und Ausgabeformat	162
2.3.4	Brüche, führende Nullen, Datum und Uhrzeit	164
2.3.5	Inhalte ändern, suchen und löschen	167
2.3.6	Löschmethoden	173
2.3.7	Löschen großer Bereiche	174
2.3.8	Rechtschreibprüfung und AutoKorrektur	175
2.3.9	Eingaben automatisch ersetzen	178
2.4	Daten automatisch erzeugen	179
2.4.1	Datenreihen mit der Maus aufziehen	180

2.4.2	Reihen auf einem Touchscreen	181
2.4.3	Reihen oder Kopien?	182
2.4.4	Aufsteigende und absteigende Reihen	182
2.4.5	Zeitreihen	183
2.4.6	Arithmetische Reihen	183
2.4.7	Geometrische Reihen	184
2.4.8	Eine Trendanalyse aufziehen	184
2.4.9	Spezielle Optionen bei Datumswerten	185
2.4.10	Reihenbildung im Dialog	186
2.4.11	Selbst definierte Listen	187
2.4.12	Eingaben per Mustererkennung	188
2.5	Prüfung der Dateneingabe	190
2.5.1	Gültigkeitsregeln für eine Preisspalte	190
2.5.2	Markieren falscher Daten	193
2.5.3	Eingabelisten	193
2.5.4	Prüfungen per Formel	195
2.5.5	Regeln ändern oder löschen	195
2.5.6	Regeln übertragen	196
2.6	Arbeitsblätter neu organisieren und umbauen	196
2.6.1	Zellbereiche umordnen oder kopieren	196
2.6.2	Verschieben über die Zwischenablage	198
2.6.3	Verschieben mit der Tastatur	200
2.6.4	Verschieben auf dem Touchscreen	200
2.6.5	Kopieren in Nachbarzellen	201
2.6.6	Kopieren mit Bezug auf die Nachbarspalte	201
2.6.7	Kopieren in nicht angrenzende Zellen	202
2.6.8	Kopieren und einfügen	202
2.6.9	Kopieren auf andere Blätter oder Mappen	203
2.6.10	Kopieren über die Zwischenablage	203
2.6.11	Kopieren in mehrere Blätter	209
2.6.12	Mehrere Bereiche gleichzeitig kopieren	211
2.6.13	Kopieren von Formaten	212
2.6.14	Transponieren beim Kopieren	214
2.6.15	Löschen und Einfügen von Zellen	214
2.6.16	Spaltenbreite anpassen	219
2.6.17	Spalten ausblenden und einblenden	221
2.6.18	Ändern der Zeilenhöhe	222
2.6.19	Ausblenden und Einblenden von Zeilen	223

2.7	Effektiver Umgang mit Arbeitsmappen	223
2.7.1	Arbeitsmappen als Organisationsmittel	223
2.7.2	Hinzufügen von Blättern	224
2.7.3	Einfügen von Fenstern	226
2.7.4	Verbergen von Arbeitsmappen, Fenstern oder Blättern	226
2.7.5	Überflüssige Blätter löschen	228
2.7.6	Reihenfolge der Blätter ändern	228
2.7.7	Blätter kopieren	229
2.7.8	Übersicht in großen Arbeitsblättern	230
2.7.9	Navigation	232
2.7.10	Ansichten eines Arbeitsblattes definieren	233
2.7.11	Definition einer Ansicht	233
2.7.12	Ansichten bei geteilten Arbeitsmappen	234
2.7.13	Notizen und Kommentare	235
3	Mit Formeln arbeiten	241
3.1	Der Aufbau von Formeln	241
3.1.1	Automatische Berechnungen in der Statusleiste	241
3.1.2	Die Rolle der Formeln	242
3.1.3	Formeltypen	243
3.1.4	Datentypen	243
3.1.5	Operatoren und ihre Priorität	244
3.1.6	Tabelle der Operatoren	244
3.1.7	Addition und Subtraktion	246
3.1.8	Multiplikation und Division	246
3.1.9	Texte verketteten	247
3.1.10	Tests mit logischen Formeln	248
3.1.11	Funktionen	249
3.2	Eingabe von Formeln und Funktionen	250
3.2.1	Konstanten in Formeln	250
3.2.2	Eingabe von Bezügen	252
3.2.3	Bereichsangaben	253
3.2.4	Tipps zur Eingabe von Bezügen	254
3.2.5	3D-Bezüge	256
3.2.6	Eingabe externer Bezüge	256
3.2.7	Hilfe bei der Eingabe von Funktionen	257
3.2.8	Manuelle Eingabe von Funktionen	258

3.2.9	Formeleingabe mit dem Dialog »Funktion einfügen«	261
3.2.10	Funktionen bearbeiten	263
3.2.11	Verschachtelte Funktionen	264
3.2.12	Bildung von Gesamtsummen	267
3.3	Relative und absolute Bezüge	268
3.3.1	Arbeit mit relativen Bezügen	268
3.3.2	Absolute und gemischte Bezüge	270
3.3.3	Mögliche Bezugsarten	270
3.3.4	Teilabsolute Bezüge	272
3.3.5	Aufsummierung durch Mischbezüge	273
3.3.6	Verknüpfte Bereiche und Schnittmengen	274
3.3.7	Berechnungen mit dem Schnellanalysetool	275
3.4	Beschreibende Bereichsnamen	275
3.4.1	Vorteile von Bereichsnamen	276
3.4.2	Namensgebung	278
3.4.3	Bereichsnamen festlegen	280
3.4.4	Namen definieren	280
3.4.5	Namensmanagement	281
3.4.6	Benannte Formeln definieren	282
3.4.7	Benannte Werte oder Textelemente	283
3.4.8	Übernahme von Namen aus Beschriftungen	283
3.4.9	Anwenden von Namen in Formeln	285
3.4.10	Korrektur von Namensdefinitionen	286
3.4.11	Formeln mit noch nicht definierten Namen	287
3.4.12	Einfügen von Namen in eine Formel	287
3.5	Matrixformeln	288
3.5.1	Matrixbereiche	288
3.5.2	Mit Matrixformeln arbeiten	290
3.5.3	Vereinfachung von Berechnungen	293
3.5.4	Ändern einer Matrixformel	294
3.6	Qualität sichern und Fehler vermeiden	295
3.6.1	Fehler in Formeln vermeiden	296
3.6.2	Syntaxprüfung	298
3.6.3	Fehler durch Werte	300
3.6.4	Fehlerüberprüfung im Hintergrund	301
3.6.5	Formelüberwachung	303
3.6.6	Werteprüfung im Überwachungsfenster	306
3.6.7	Zirkuläre Formeln	306

3.6.8	Formeln schrittweise prüfen	307
3.6.9	Formeln dokumentieren	308
3.7	Tabellen mit Formeln verknüpfen	309
3.7.1	Schreibweise externer Bezüge	309
3.7.2	Einsatz externer Bezüge	310
3.8	Auswirkung der Entfernung von Zellen	314
3.9	Kontrolle der Neuberechnung	314
4	Tabellenblätter gestalten	321
4.1	Wahl des Zahlenformats	324
4.1.1	Arbeitsweise des Standardformats	325
4.1.2	Eingabeformat bestimmt Ausgabeformat	325
4.1.3	Formatsymbole	326
4.1.4	Definition eines bestimmten Zahlenformats	328
4.1.5	Internationale Währungsformate	330
4.1.6	Datums- und Zeitformate	332
4.1.7	Text- und Sonderformate	332
4.1.8	Selbst definierte Formate	333
4.1.9	Formatcodes	334
4.1.10	Das Problem mit den Nullen	338
4.1.11	Euro-Formate	339
4.1.12	Jahreszahlen	340
4.2	Schriftgestaltung und Ausrichtung	342
4.2.1	Wahl der passenden Schriften	342
4.2.2	Beschriftungen und Zellwerte ausrichten	350
4.2.3	Überschriften über mehrere Spalten zentrieren	352
4.3	Rahmen und Muster	358
4.3.1	Palette der Rahmenlinien	359
4.3.2	Rahmen zeichnen	361
4.3.3	Farben und Füllmuster	362
4.3.4	Farben als Organisationsmittel	365
4.3.5	Kontrollkästchen	366
4.3.6	Bildhintergründe	367
4.4	Blätter mit Designs schmücken	368
4.4.1	Ein anderes Design zuordnen	369
4.4.2	Designs anpassen	370

- 4.5 Blätter und Mappen schützen 373**
 - 4.5.1 Änderungen freigeben oder verhindern 373
 - 4.5.2 Eingabebereiche freigeben 375
 - 4.5.3 Differenzierter Bereichsschutz 376
- 4.6 Einheitliche Gestaltung mit Formatvorlagen 377**
 - 4.6.1 Formate kopieren 378
 - 4.6.2 Wiederverwendbare Formatvorlagen 379
 - 4.6.3 Formatvorlagen in andere Arbeitsmappen übernehmen 382
 - 4.6.4 Festlegen von Formatvorlagen ohne Musterzelle 383
- 4.7 Tabellenformatvorlagen 385**
 - 4.7.1 Vorgabe eines Tabellenformats 385
 - 4.7.2 Zuweisen eines Tabellenformats 387
 - 4.7.3 Entwurf eines Tabellenformats 388
 - 4.7.4 Löschen von Tabellenformaten 390
- 4.8 Datenanalyse mit bedingten Formaten 390**
 - 4.8.1 Datenbalken 391
 - 4.8.2 Farbskalen 394
 - 4.8.3 Symbolsätze 395
 - 4.8.4 Einfache Vergleichsregeln 397
 - 4.8.5 Komplexere Regeln 398
 - 4.8.6 Regelverwaltung 398
 - 4.8.7 Schnelle Formatzuweisung mit dem Schnellanalysetool 400
- 4.9 Mehr Übersicht durch Gliederungsebenen 401**
 - 4.9.1 Steuerung der Gliederungsfunktion 402
 - 4.9.2 Teilergebnisse erzeugen 405
 - 4.9.3 Manuelle Gliederung 406
- 4.10 Dateneingabe über Steuerelemente 408**
 - 4.10.1 Datenauswahl über ein Kombinationsfeld 408
 - 4.10.2 Bildlaufleiste und Drehfeld 410
- **5 Auswertung und Prognose 411**

 - 5.1 Berechnungen ohne Formeln 411**
 - 5.2 Ergebnisse konsolidieren 413**
 - 5.2.1 Konsolidieren nach Position 413
 - 5.2.2 Konsolidieren nach Rubrik 416

5.3	Add-In für statistische Datenanalyse	418
5.4	Was wäre, wenn	421
5.4.1	Datentabelle mit einer Variablen	421
5.4.2	Mehrfachoperation mit zwei Variablen	424
5.5	Planspiele mit Szenarios	425
5.5.1	Wozu Szenarios gut sind	426
5.5.2	Planungsalternativen für Werbeetat	427
5.5.3	Definition eines Szenarios	429
5.5.4	Bearbeiten von Szenarios	432
5.5.5	Zusammenfassende Berichte	434
5.6	Prognose aufgrund vorhandener Daten	436
5.7	Automatische Datenanalyse	440
6	Optimierung	442
6.1	Zielwertsuche	442
6.2	Lösungen mit dem Solver suchen	444
6.2.1	Zur Arbeitsweise des Solvers	445
6.2.2	Beispiel Materialkostenoptimierung	448
6.2.3	Die Schritte zur Lösung des Verpackungsproblems	449
6.2.4	Auswertung der Ergebnisse und Berichte	454
6.2.5	Weiterführende Hinweise	455
7	Daten grafisch präsentieren	458
7.1	Grafische Auswertung mit Diagrammen	458
7.1.1	Die Elemente von Diagrammen	458
7.1.2	Nicht rechtwinklige Koordinatensysteme	460
7.1.3	Datenreihen und Datenpunkte	461
7.1.4	Zusätzliche Elemente eines Diagramms	462
7.1.5	Diagrammbereich und Zeichnungsfläche	463
7.2	Diagrammtypen in Excel	463
7.2.1	Diagramme mit rechtwinkligem Koordinatensystem	464
7.2.2	Diskrete oder kontinuierliche Unterteilungen	464
7.2.3	Diagramme mit nichtnumerischer x-Achse	464
7.2.4	Diagramme ohne rechtwinkliges Koordinatensystem	465

- 7.3 Von der Tabelle zum Diagramm 465
 - 7.3.1 Säulendiagramm – erster Versuch 466
 - 7.3.2 Diagrammempfehlungen 468
 - 7.3.3 Das schnelle Diagramm 469
 - 7.3.4 Übersicht über die Werkzeuge zur Diagrammgestaltung 470
 - 7.3.5 Diagrammfilter 472
 - 7.3.6 Titel, Legenden und weitere Optionen 473
 - 7.3.7 Ort des Diagramms festlegen 476
- 7.4 Zur Verknüpfung von Tabelle und Diagramm 477
- 7.5 Diagramme optimieren 480
 - 7.5.1 Aktuelle Auswahl formatieren 480
 - 7.5.2 Kontextmenüs 482
 - 7.5.3 Diagrammtypen mischen 483
 - 7.5.4 Formverbesserungen 485
 - 7.5.5 Größe und Lage des Diagramms ändern 487
- 7.6 Diagramme gestalten 488
 - 7.6.1 Veränderung des Diagrammtyps 488
 - 7.6.2 Diagrammlayouts und Diagrammformatvorlagen 489
 - 7.6.3 Benutzerdefinierte Vorlagen 493
 - 7.6.4 Datenreihen anordnen 493
 - 7.6.5 Einfügen und Formatieren von Beschriftungen 497
 - 7.6.6 Formatierung der Achsen 499
 - 7.6.7 Bessere Lesbarkeit mit Gitternetzlinien 505
 - 7.6.8 Datenreihen und Datenpunkte formatieren 507
 - 7.6.9 Datenbeschriftungen 510
 - 7.6.10 Trendermittlung 513
 - 7.6.11 Bezugslinien, Spannweiten und Abweichungsbalken 515
 - 7.6.12 Säulen aus Bildern 517
- 8 Diagramme optimal einsetzen 519
- 8.1 Standarddiagramme 519
 - 8.1.1 Säulen- und Balkendiagramme 520
 - 8.1.2 Balkendiagramme – bei langen Rubriken 521
 - 8.1.3 Liniendiagramme – besonders geeignet für Trends 522
 - 8.1.4 Kreisdiagramme – wenn es um Anteile geht 524

8.2	Wertdifferenzierung mit Flächen- und Spannweitendiagrammen	527
8.2.1	Flächendiagramme	527
8.2.2	Spannweitendiagramme – nicht nur für Kurse	528
8.3	Mehrfachverteilung und Zyklen – Ring- und Netzdiagramme	530
8.3.1	Ringdiagramm zum Vergleich von Datengruppen	530
8.3.2	Netzdiagramme für Zyklen	531
8.4	Wertebeziehungen – xy-Diagramme und Blasendiagramme	533
8.4.1	Einen Diagrammtyp korrigieren	534
8.4.2	Blasendiagramme als Variante von xy-Diagrammen	535
8.5	Kombidiagramme	536
8.5.1	Dimensionsunterschiede ausgleichen	536
8.5.2	Kombitypen	537
8.6	3D-Optik und echte 3D-Diagramme	538
8.6.1	Echte und unechte 3D-Diagramme	538
8.6.2	Entscheidend ist der Blickwinkel	539
8.6.3	Diagramme mit drei Achsen	541
8.6.4	Anwendungsbeispiele für 3D-Diagramme	542
8.6.5	Die echten 3D-Untertypen	542
8.6.6	Ein 3D-Diagramm mit gleichberechtigten Reihen und Rubriken	542
8.7	3D-Oberflächendiagramme – für kontinuierliche Darstellungen	545
8.8	Neuere Diagrammtypen	547
8.8.1	Statistische Diagramme	547
8.8.2	Wasserfall	550
8.8.3	Sunburst	551
8.8.4	Treemap	552
8.8.5	Trichterdiagramme	552
8.8.6	Kartendiagramme	553
8.9	Dreidimensionale Karten	553
8.9.1	Vorbereitung der Datenbasis	554
8.9.2	Visualisierung mit 3D-Karten	554
9	Datenvisualisierung mit Sparklines	557
9.1	Merkmale und Verwendungsmöglichkeiten	557
9.2	Einfügen von Sparklines	558
9.3	Darstellungsvarianten	561

9.4	Bearbeiten von Sparklines	562
9.4.1	Ändern des Typs	562
9.4.2	Zuordnen von Farben	562
9.4.3	Einstellungen zu den Achsen	563
9.4.4	Behandlung leerer Zellen	564
9.4.5	Gruppen- oder Einzelbehandlung	564
9.4.6	Aufheben der Gruppierung	565
9.4.7	Löschen von Sparklines	565
9.4.8	Datenquellen bearbeiten	565
10	Tabellenblätter grafisch aufbereiten	567
10.1	Vorgegebene und freie Formen zeichnen	568
10.1.1	Eine einfache Form zeichnen	569
10.1.2	Ungerade Linien	572
10.1.3	Ein Flussdiagramm anlegen	575
10.2	Feinarbeit an grafischen Objekten	578
10.2.1	Größe, Proportion und Drehung ändern	578
10.2.2	Der Aufgabenbereich »Form formatieren«	579
10.2.3	Objekte verschieben oder kopieren	581
10.2.4	Attribute für Objekte	581
10.2.5	Umriss und Füllung	582
10.2.6	Bézierkurven bearbeiten	583
10.2.7	Techniken für komplexe Zeichnungen	586
10.2.8	Formeffekte	589
10.2.9	Frei verschiebbare Textfelder	593
10.2.10	Textdekor für Tabellen	595
10.3	Organigramme im Schnellgang	596
10.4	Grafiken übernehmen und bearbeiten	597
10.4.1	Bilder in Zellen einfügen	598
10.4.2	Bilder über Zellen einfügen	599
10.4.3	Bilder per Funktion übernehmen	601
10.4.4	Bildbearbeitung vor Ort	602
10.4.5	Einfügen von Screenshots	608
10.5	Piktogramme nutzen	609
10.5.1	Piktogrammbibliothek	609
10.5.2	Eigene Vektorgrafiken einfügen	610

10.6	3D-Modelle und 3D-Karten	611
10.6.1	Eine 3D-Illustration aus einer Datei	611
10.6.2	Eine 3D-Illustration online importieren	613
10.7	Freihandzeichnen	615
10.7.1	Markierungen und Handkommentare	615
10.7.2	Skizzen	616
10.7.3	Mathematische Gleichungen	616
10.8	Bilder aus dem Netz fischen	618
10.8.1	Einfügen eines Fotos in ein Tabellenblatt	618
10.8.2	Bilder aus OneDrive übernehmen	619
10.9	Schnappschüsse von Tabellen	619
11	Dokumente für die Veröffentlichung vorbereiten	621
11.1	Dokumentinspektion	621
11.1.1	Dokumentprüfung	622
11.1.2	Barrierefreiheit	624
11.1.3	Die Kompatibilität prüfen	626
11.1.4	Kapazitätsprobleme	627
11.1.5	Dokumente abschließen	628
11.2	Dokumente verschlüsseln	629
12	Arbeitsmappen veröffentlichen	630
12.1	Vorbereitung von Arbeitsblättern zum Druck	630
12.1.1	Festlegen des Druckumfangs	631
12.1.2	Seitengestaltung	634
12.1.3	Wahl des Papierformats und des Druckformats	638
12.1.4	Kopf- und Fußzeilen	644
12.1.5	Bestimmung der Ränder	648
12.1.6	Interaktive Kontrolle der Seitenaufteilung	650
12.1.7	Prüfung des Layouts in der Druckvorschau	652
12.2	Druckerauswahl und Druckereinstellungen	653
12.2.1	Drucken im Schnellverfahren	655
12.2.2	Auswahl der Druckoptionen	656

- 12.3 Tabellen per E-Mail versenden 658
 - 12.3.1 Eine Arbeitsmappe als Anhang versenden 658
 - 12.3.2 Die Arbeitsmappe als PDF versenden 659
- 12.4 Erstellen einer PDF- oder XPS-Kopie 659

- 13 Excel-Daten im Web 661

- 13.1 Von Excel zu HTML und zurück 662
- 13.2 Daten für das Web bereitstellen 664
- 13.3 Dokumente mit Hyperlinks verknüpfen 667
 - 13.3.1 Hyperlinks mithilfe der Tabellenfunktion 672
 - 13.3.2 Formatieren von Hyperlinks 674
 - 13.3.3 Hyperlink von grafischem Objekt 675
 - 13.3.4 Hyperlinks ändern 675
- 13.4 Verarbeiten von XML-Daten 676
 - 13.4.1 Übernahme von XML-Daten 677
 - 13.4.2 Datenquelle und Tabelle verknüpfen 684

- 14 Gemeinsame Arbeit an Arbeitsmappen 687

- 14.1 Teamarbeit in lokalen Netzen 687
 - 14.1.1 Eine Arbeitsmappe freigeben 688
 - 14.1.2 Änderungen sichtbar machen 690
 - 14.1.3 Änderungen überprüfen 691
 - 14.1.4 Freigabe am Einzelarbeitsplatz 692
 - 14.1.5 Einschränkungen bei freigegebenen Mappen 693
- 14.2 Teamarbeit über OneDrive 693
 - 14.2.1 Arbeitsmappen freigeben 694
 - 14.2.2 Gemeinsam arbeiten 696

- 15 Tabellenfunktionen 699

- 15.1 Mit Excel 2013 eingeführte Funktionen 699
- 15.2 Neue Funktionen seit Excel 2016 701
- 15.3 Neue Funktionen seit Excel 2021 701

15.4	Aufbau und Einsatz von Funktionen	702
15.4.1	Argumente für Funktionen	703
15.4.2	Funktionen in Makros	704
15.5	Finanzmathematische Funktionen	704
15.5.1	Funktionen für die Rentenberechnung	704
15.5.2	Berechnungen zu Darlehen	706
15.5.3	Berechnung von Abschreibungen	706
15.5.4	Beispiel für die Berechnung der Abschreibung	707
15.5.5	Funktionen für Wertpapierberechnungen	708
15.5.6	Liste der finanzmathematischen Funktionen	712
15.6	Datums- und Zeitfunktionen	716
15.6.1	Der Vorteil der seriellen Werte	717
15.6.2	Periodische Datumsreihen berechnen	717
15.6.3	Periodische Zeitreihen berechnen	718
15.6.4	Arbeitszeitberechnung	719
15.6.5	Liste der Datums- und Zeitfunktionen	721
15.7	Mathematische Funktionen	722
15.7.1	Summen und bedingte Summen	722
15.7.2	Werte runden	725
15.7.3	Mathematische Grundfunktionen	727
15.7.4	Fakultät und Kombinationen	728
15.7.5	Zufallszahlen und Zahlenreihen erzeugen	729
15.7.6	Trigonometrische Funktionen	730
15.7.7	Hyperbolische Funktionen	731
15.7.8	Liste der mathematischen Funktionen	733
15.8	Statistische Funktionen	737
15.8.1	Überblick über die Statistikfunktionen	737
15.8.2	Stichproben und Grundgesamtheiten	739
15.8.3	Zufallsvariablen und Wahrscheinlichkeit	739
15.8.4	Untersuchung von Stichproben	740
15.8.5	Statistische Tests	741
15.8.6	Verteilungsfunktionen	741
15.8.7	Berechnung der Standardabweichung bei Testergebnissen	743
15.8.8	Bedingte Maximal- und Minimalwerte	745
15.8.9	Liste der statistischen Funktionen	746
15.8.10	Liste der kompatiblen Funktionen	754

15.9	Nachschlage- und Verweisfunktionen	757
15.9.1	Daten filtern, sortieren und reduzieren	758
15.9.2	Verweistabellen abfragen	760
15.9.3	Arbeit mit INDEX()-Funktionen	764
15.9.4	Beispiel für die Funktion WAHL()	765
15.9.5	Vergleichsfunktionen	766
15.9.6	Bilder als Zellinhalt einfügen	768
15.9.7	Weitere Funktionen für Matrizen	768
15.9.8	Werte aus Tabellen aggregieren	771
15.9.9	Liste der Nachschlage- und Verweisfunktionen	772
15.10	Datenbankfunktionen	775
15.10.1	Auswertung einer Tabelle	775
15.10.2	Liste der Datenbankfunktionen	776
15.11	Cube-Funktionen	777
15.11.1	Besonderheiten der Cube-Funktionen	778
15.11.2	Liste der Cube-Funktionen	778
15.12	Textfunktionen	779
15.12.1	Teile von Zeichenfolgen abgreifen	779
15.12.2	Operationen mit regulären Ausdrücken	781
15.12.3	Zeichenfolgen verknüpfen	783
15.12.4	Sortierung durch Textfunktionen	784
15.12.5	Logische Werte in Texte aufnehmen	784
15.12.6	Verknüpfung von Text mit Datum	785
15.12.7	Sprache erkennen und übersetzen	785
15.12.8	Liste der Textfunktionen	786
15.13	Logische Funktionen	788
15.13.1	WAHR oder FALSCH als Argumente	789
15.13.2	Prüfen von Bedingungen	790
15.13.3	Prüfung mehrerer Bedingungen	791
15.13.4	Texte automatisch anpassen	792
15.13.5	Bedingte Textanzeige	793
15.13.6	Prüfung von Texten	794
15.13.7	Prüfungen mit komplexen Bedingungen	794
15.13.8	Mehrfachverzweigungen	795
15.13.9	Funktionen für Matrizen	796
15.13.10	LET() und LAMBDA()	798
15.13.11	Liste der logischen Funktionen	799

15.14 Informationsfunktionen	801
15.14.1 Anwendungsbeispiel: Fehlervermeidung	801
15.14.2 Liste der Informationsfunktionen	802
15.15 Technische Funktionen	803
15.15.1 Umwandeln von Maßeinheiten	803
15.15.2 Bessel-Funktionen	804
15.15.3 Umrechnungen zwischen Zahlensystemen	805
15.15.4 Berechnungen mit komplexen Zahlen	806
15.15.5 Liste der technischen Funktionen	807
15.16 Webfunktionen	810
15.16.1 Webabfragen	810
15.16.2 Liste der Webfunktionen	811
 16 Informationen als Tabellen ordnen und verwalten	 812
16.1 Möglichkeiten für den Einsatz von Tabellen	813
16.2 Die Struktur von Tabellen definieren	814
16.2.1 Bestandstabelle für ein Weinlager	814
16.2.2 Datentypen und Feldlängen	816
16.2.3 Regeln für die Wahl der Spaltennamen	817
16.3 Tabellenbereiche	818
16.3.1 Zellbereiche in Tabellenbereiche umwandeln	818
16.3.2 Formatierung der Tabellen	820
16.3.3 Optionen für Tabellen	821
16.3.4 Einfrieren von Beschriftungen	821
16.3.5 Daten eingeben	822
16.3.6 Eindeutigkeit und Duplikate	822
16.3.7 Bereichserweiterung und Formate	823
16.3.8 Tabellen erweitern	824
16.3.9 Einfügen von Ergebniszeilen	824
16.3.10 Berechnete Spalten	825
16.3.11 Arbeit mit strukturierten Verweisen	826
16.4 Daten sortieren	828
16.4.1 Sortierschlüssel	829
16.4.2 Sortierreihenfolge	830
16.4.3 Benutzerdefiniertes Sortieren	833

16.4.4	Sortieren nach Formatierungen	835
16.4.5	Sortieren mit einer selbst definierten Reihenfolge	836
16.5	Daten in Gruppen zusammenfassen	838
17	Datenabfragen und Datenauszüge	843
17.1	Relevante Daten herausfiltern	843
17.1.1	Ortsunabhängiges Filtern und Sortieren	845
17.1.2	Textfilter	846
17.1.3	Zahlenfilter	847
17.1.4	Datumsfilter	847
17.1.5	Farbfilter	849
17.1.6	Sortieren	850
17.1.7	Suchen und Filtern	851
17.1.8	Filtern und Sortieren nach Zellwerten	854
17.1.9	Filter kombinieren	854
17.1.10	Filtern mit Datenschnitten	855
17.2	Komplexe Abfragen mit Spezialfiltern	857
17.2.1	Tabelle und Kriterienbereich	857
17.2.2	Datenextrakte im Ausgabebereich	858
17.2.3	Bestandsprüfung mit Spezialfilter	859
17.2.4	Welche Auswahlkriterien sind möglich?	861
17.2.5	Suchen mit berechneten Kriterien	865
17.3	Weiterverarbeitung gefilterter Daten	866
17.4	Berechnungen mit Datenbankfunktionen	867
18	Pivot-Tabellen und -Diagramme	869
18.1	Datenanalyse mit Pivot-Tabellen	872
18.1.1	Von den Quelldaten zur Pivot-Tabelle	872
18.1.2	Layout der Pivot-Tabelle	876
18.1.3	Empfohlene Pivot-Tabellen	881
18.1.4	Wertespalten hinzufügen	882
18.1.5	Ändern des Pivot-Tabellen-Layouts	883
18.1.6	Optionen für den Pivot-Tabellenbericht	887
18.1.7	Hinzufügen von Feldern	888
18.1.8	Sortieren in der Pivot-Tabelle	889

18.1.9	Schnelle Datenauszüge zu einzelnen Werten	892
18.1.10	Datenschnitte	893
18.1.11	Einstellungsänderungen zu einzelnen Feldern	897
18.1.12	Teil- und Gesamtergebnisse ein- und ausblenden	899
18.1.13	Optionen für Layout und Druck	899
18.1.14	Ändern der Berechnungsart	900
18.1.15	Besondere Möglichkeiten bei Berichtsfiltern	903
18.1.16	Ein- und Ausblenden von Detailinformationen	903
18.1.17	Neue Gruppen zusammenstellen	904
18.1.18	Zahlenmaterial ordnen	906
18.1.19	Einfügen von Zeitachsen	909
18.1.20	Berechnete Felder und Elemente in Pivot-Tabellen	911
18.1.21	Pivot-Tabellen formatieren	915
18.1.22	Schnelle Markierung von Datengruppen	916
18.1.23	Bedingte Formate in Pivot-Tabellen	917
18.1.24	Ändern der Datenquelle, Verschieben, Löschen	918
18.1.25	Datentypen und Bilder in Pivot-Tabellen	919
18.1.26	Pivot-Tabelle aus externen Daten	920
18.1.27	Standardformat für Pivot-Tabellen	921
18.2	Dynamische Diagramme aus Pivot-Tabellen	922
18.3	Datenmodelle mit mehreren Tabellen	925
18.3.1	Aufbau eines Modells für eine Pivot-Tabelle	925
18.3.2	Definition von Beziehungen	927
18.4	Power Pivot	929
18.4.1	Aktivieren des Add-Ins	930
18.4.2	Datenaufbereitung	931
18.4.3	Interaktive Verknüpfung von Tabellen	934
18.4.4	Zugriff über CUBE-Funktionen	938
18.4.5	Erstellen berechneter Spalten	939
18.5	Veröffentlichen auf Power BI	940
19	Arbeit mit externen Daten	941
19.1	Access-Daten importieren	944
19.2	Zugriff auf SQL-Server-Datenbanken	949
19.3	Abfrage von XML-Dateien	952
19.4	Einlesen einer CSV-Datei	955

19.5	Arbeit mit verknüpften Datentypen	958
19.6	Daten aus Bildern übernehmen	963
19.7	Direkte Abfragen im Internet	965
19.7.1	Index-Werte online ins Tabellenblatt holen	965
19.7.2	Wiederverwendung einer Webabfrage	967
20	Export und Import von Dateien	968
20.1	Unterstützte Dateiformate	968
20.1.1	Ausgabeformate	970
20.1.2	Importformate	971
20.1.3	Arbeiten im Kompatibilitätsmodus	971
20.1.4	Textformate	972
20.2	Import von Textdateien	973
20.2.1	Übernahme einer Adressliste	973
20.2.2	Das Datenformat »Feste Breite«	977
20.3	Texte auf Spalten verteilen	978
21	Daten mit anderen Anwendungen austauschen	979
21.1	Austausch über die Zwischenablage	979
21.1.1	Word übernimmt Daten von Excel	980
21.1.2	Daten über die Zwischenablage exportieren	980
21.1.3	Arbeitsweise der Zwischenablage	981
21.1.4	Übernahme von Textpassagen aus Word	983
21.2	Dateien dynamisch verknüpfen	984
21.2.1	Verknüpfung zwischen Dokumenten	984
21.2.2	Steuerung der Aktualisierung	985
21.3	Einsatz von verknüpften Objekten	986
22	Routineaufgaben mit Makros automatisieren	988
22.1	Makros aufzeichnen	988
22.1.1	Vorbereitungen	989
22.1.2	Aufzeichnung für einen Zeitplan	992
22.1.3	Wie sieht die Aufzeichnung aus?	993

22.1.4	Die Arbeitsmappe mit dem Makro speichern	995
22.1.5	Das Makro ausführen	996
22.2	Makros in den Arbeitsablauf einbinden	996
22.3	Eine Tabelle per Makro kippen	1000
22.4	Makros für die Diagrammgestaltung	1004
22.5	Makros von älteren Excel-Versionen	1005
23	Visual Basic für Applikationen	1006
23.1	Grundlagen von VBA	1006
23.1.1	Das Objektmodell von Excel	1006
23.1.2	Ereignisse steuern den Programmablauf	1009
23.1.3	Variablen und Konstanten in VBA	1009
23.1.4	Grundeinheiten und Sprachelemente	1016
23.2	Die Entwicklungsumgebung	1026
23.2.1	Projekt-Explorer und Modulfenster	1027
23.2.2	Editierhilfen	1033
23.2.3	Programme testen	1041
23.2.4	Ausdruck von Code und Formularen	1045
23.3	Ein- und Ausgabe	1045
23.3.1	Einfacher Eingabedialog	1045
23.3.2	Meldungsdialoge	1046
23.3.3	Bereiche in Tabellen auswählen	1047
23.3.4	Zellen Werte zuweisen	1050
23.3.5	Formeln eintragen	1050
23.3.6	Daten aus Tabellen auslesen	1051
23.3.7	Makro für eine Blattliste	1052
23.4	Entwurf von Formularen	1054
23.4.1	Entwicklung eines Eingabeformulars	1054
23.4.2	Eingabeelemente einbauen	1056
23.4.3	Einbau von Schaltflächen	1057
23.4.4	Eingabe der Prozeduren	1058
23.4.5	Erweiterbare Toolsammlung	1062
23.5	Tabellenfunktionen in VBA	1064
23.5.1	Integrierte Funktionen aufrufen	1064
23.5.2	Eigene Tabellenfunktionen	1065
23.5.3	Den Blattnamen abfragen	1068

24	Preview	1069
24.1	Office-Skripts: Die Alternative zu Makros	1069
24.2	Copilot: Der nützliche Begleiter	1072
Anhang		1075
A	Funktionstasten, Tasten und Tastenkombinationen	1075
A.1	Allgemeine Tastenfunktionen im Überblick	1075
A.2	Editiertasten und -tastenkombinationen	1080
A.3	Navigations- und Markierungstasten	1081
Stichwortverzeichnis		1083