

Inhalt

Einleitung	25
1 Basiswissen für die Arbeit mit Excel 2016	27
1.1 Einsteigen mit einem Kostenvergleich	27
1.2 Ein paar Grundbegriffe vorweg	39
1.2.1 Arbeitsmappe, Arbeitsblatt und Zelle	40
1.2.2 Zelleninhalt und Zellformat	43
1.2.3 Zellgruppen – Bereiche	43
1.3 Excel starten und beenden	45
1.3.1 Start für ein neues Dokument unter Windows 10	45
1.3.2 Starten mit einem vorhandenen Dokument	48
1.3.3 Selbst gebaute Startvarianten	50
1.3.4 Schneller Wechsel zwischen Arbeitsmappen	50
1.3.5 Excel mit bestimmten Arbeitsmappen starten	51
1.3.6 Excel beenden	52
1.4 Baustelle für Tabellen und Diagramme	52
1.4.1 Zwei Bedienungsmodi	53
1.4.2 Finger oder Stift	57
1.4.3 Lokale und vernetzte Benutzer	58
1.4.4 Das Anwendungsfenster	59
1.4.5 Das Menüband	62
1.4.6 Die Schnellzugriffsleiste	64
1.4.7 Das Schnellanalysetool	65
1.4.8 Die Backstage-Ansicht	66
1.4.9 Tastenkombinationen und Tastenfolgen	67
1.4.10 Die Bearbeitungsleiste	69
1.4.11 Statusinformationen	71
1.4.12 Der Bereich der Arbeitsmappe	73
1.4.13 Ansichten	75
1.4.14 Anpassen des Menübands	76
1.4.15 Anpassen der Schnellzugriffsleiste	79
1.4.16 Aufgabenbereiche	80
1.4.17 Befehle zurücknehmen oder wiederholen	81

1.5	Dateiformate	82
1.5.1	Hinweise zur Sprachfamilie XML	82
1.5.2	Der Standard Open XML	83
1.5.3	Vorteile der Container-Formate	83
1.5.4	Strict-Open-XML-Arbeitsmappen	84
1.5.5	Struktur der Open-XML-Formate	84
1.5.6	Dateierweiterungen	85
1.5.7	Konvertierung	86
1.5.8	Alternativ: OpenDocument-Kalkulationstabelle	87
1.6	Optionen für die Arbeit mit Excel	89
1.6.1	Excel bedarfsgerecht einrichten	89
1.6.2	Bildschirmelemente ein- oder ausblenden	93
1.6.3	Bearbeitungsoptionen	96
1.6.4	Speicheroptionen	99
1.6.5	Add-Ins einbinden	99
1.6.6	Liste der integrierten Excel-Add-Ins (VBA)	101
1.6.7	Liste der integrierten COM-Add-Ins	101
1.7	Add-Ins für Office	102
1.8	Umgang mit Dokumenten	104
1.8.1	Effektive Dateiverwaltung	104
1.8.2	Speichern von Dokumenten	105
1.8.3	Wahl der Ansicht	105
1.8.4	Auswahl des gewünschten Ordners	108
1.8.5	Schnellzugriff	109
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	117
1.8.16	Dateien mit Suchschablonen finden	118
1.8.17	Suchen über das Suchfeld	118
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	122
1.8.22	Automatische Sicherung und Wiederherstellung	124
1.8.23	Versionsverwaltung	126
1.8.24	Sicherheitscenter	128
1.8.25	Recherchen – lokal und im Web	133
1.8.26	Speichern in der Cloud	134
1.8.27	Herunterladen aus der Cloud	136
1.8.28	Lokale OneDrive-Ordner	136
1.9	Besonderheiten der 64-Bit-Version	136
1.10	Hilfe in Excel 2016	137
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	160
2.3.2	Eingabe von Zahlen	162
2.3.3	Eingabe- und Ausgabeformat	163
2.3.4	Brüche, führende Nullen, Datum und Uhrzeit	165
2.3.5	Inhalte ändern, suchen und löschen	168
2.3.6	Löschmethoden	173
2.3.7	Löschen großer Bereiche	175
2.3.8	Rechtschreibprüfung und AutoKorrektur	176
2.3.9	Eingaben automatisch ersetzen	178
2.4	Daten automatisch erzeugen	180
2.4.1	Datenreihen mit der Maus aufziehen	181
2.4.2	Reihen auf einem Touchscreen	182
2.4.3	Reihen oder Kopien?	182
2.4.4	Aufsteigende und absteigende Reihen	183

2.4.5	Zeitreihen	183
2.4.6	Arithmetische Reihen	184
2.4.7	Geometrische Reihen	184
2.4.8	Eine Trendanalyse aufziehen	185
2.4.9	Spezielle Optionen bei Datumswerten	185
2.4.10	Reihenbildung im Dialog	186
2.4.11	Selbst definierte Listen	188
2.4.12	Eingaben per Mustererkennung	189
2.5	Prüfung der Dateneingabe	191
2.5.1	Gültigkeitsregeln für eine Preisspalte	191
2.5.2	Markieren falscher Daten	193
2.5.3	Eingabelisten	194
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	213
2.6.14	Transponieren beim Kopieren	214
2.6.15	Löschen und Einfügen von Zellen	215
2.6.16	Spaltenbreite anpassen	220
2.6.17	Spalten ausblenden und einblenden	222
2.6.18	Ändern der Zeilenhöhe	222
2.6.19	Ausblenden und Einblenden von Zeilen	223
2.7	Effektiver Umgang mit Arbeitsmappen	224
2.7.1	Arbeitsmappen als Organisationsmittel	224
2.7.2	Hinzufügen von Blättern	224

2.7.3	Einfügen von Fenstern	226
2.7.4	Verbergen von Arbeitsmappen, Fenstern oder Blättern	227
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	Ansichten eines Arbeitsblatts definieren	232
2.7.10	Definition einer Ansicht	232
2.7.11	Kommentare	233
3	Mit Formeln arbeiten	239
3.1	Der Aufbau von Formeln	239
3.1.1	Schnelle Summen mit AutoBerechnung	239
3.1.2	Die Rolle der Formeln	240
3.1.3	Formeltypen	241
3.1.4	Datentypen	241
3.1.5	Operatoren und ihre Priorität	242
3.1.6	Tabelle der Operatoren	242
3.1.7	Addition und Subtraktion	244
3.1.8	Multiplikation und Division	244
3.1.9	Texte verketteten	245
3.1.10	Tests mit logischen Formeln	246
3.1.11	Funktionen	247
3.2	Eingabe von Formeln und Funktionen	248
3.2.1	Konstanten in Formeln	248
3.2.2	Eingabe von Bezügen	250
3.2.3	Bereichsangaben	251
3.2.4	Tipps zur Eingabe von Bezügen	252
3.2.5	Hilfe bei der Eingabe von Funktionen	255
3.2.6	Manuelle Eingabe von Funktionen	256
3.2.7	Formeleingabe mit dem Dialog »Funktion einfügen«	258
3.2.8	Funktionen bearbeiten	260
3.2.9	Verschachtelte Funktionen	261
3.2.10	Bildung von Gesamtsummen	264
3.3	Relative und absolute Bezüge	265
3.3.1	Arbeit mit relativen Bezügen	265
3.3.2	Absolute und gemischte Bezüge	267

3.3.3	Mögliche Bezugsarten	267
3.3.4	Teilabsolute Bezüge	270
3.3.5	Aufsummierung durch Mischbezüge	270
3.3.6	Verknüpfte Bereiche und Schnittmengen	271
3.3.7	Berechnungen mit dem Schnellanalysetool	272
3.4	Beschreibende Bereichsnamen	273
3.4.1	Vorteile von Bereichsnamen	273
3.4.2	Namensgebung	275
3.4.3	Bereichsnamen festlegen	277
3.4.4	Namen definieren	277
3.4.5	Namensmanagement	278
3.4.6	Benannte Formeln definieren	279
3.4.7	Benannte Werte oder Textelemente	280
3.4.8	Übernahme von Namen aus Beschriftungen	280
3.4.9	Anwenden von Namen in Formeln	282
3.4.10	Korrektur von Namensdefinitionen	283
3.4.11	Formeln mit noch nicht definierten Namen	284
3.4.12	Einfügen von Namen in eine Formel	284
3.5	Matrixformeln	285
3.5.1	Matrixbereiche	285
3.5.2	Mit Matrixformeln arbeiten	287
3.5.3	Vereinfachung von Berechnungen	289
3.5.4	Ändern einer Matrixformel	290
3.6	Qualität sichern und Fehler vermeiden	290
3.6.1	Fehler in Formeln vermeiden	291
3.6.2	Syntaxprüfung	294
3.6.3	Fehler durch Werte	296
3.6.4	Fehlerüberprüfung im Hintergrund	297
3.6.5	Formelüberwachung	298
3.6.6	Werteprüfung im Überwachungsfenster	301
3.6.7	Zirkuläre Formeln	302
3.6.8	Formeln schrittweise prüfen	302
3.6.9	Formeln dokumentieren	303
3.7	Tabellen mit Formeln verknüpfen	304
3.7.1	Schreibweise externer Bezüge	304
3.7.2	Einsatz externer Bezüge	305
3.8	Auswirkungen der Zellbearbeitung auf Formeln	310
3.9	Kontrolle der Neuberechnung	312

4	Tabellenblätter gestalten	319
4.1	Wahl des Zahlenformats	322
4.1.1	Arbeitsweise des Standardformats	323
4.1.2	Eingabeformat bestimmt Ausgabeformat	323
4.1.3	Formatsymbole	324
4.1.4	Definition eines bestimmten Zahlenformats	326
4.1.5	Internationale Währungsformate	328
4.1.6	Datums- und Zeitformate	330
4.1.7	Text- und Sonderformate	330
4.1.8	Selbst definierte Formate	331
4.1.9	Formatcodes	332
4.1.10	Das Problem mit den Nullen	336
4.1.11	Euro-Formate	336
4.1.12	Jahreszahlen	337
4.2	Schriftgestaltung und Ausrichtung	340
4.2.1	Wahl der passenden Schriften	340
4.2.2	Beschriftungen und Zellwerte ausrichten	347
4.2.3	Überschriften über mehrere Spalten zentrieren	349
4.3	Rahmen und Muster	355
4.3.1	Palette der Rahmenlinien	356
4.3.2	Rahmen zeichnen	358
4.3.3	Farben und Füllmuster	359
4.3.4	Farben als Organisationsmittel	362
4.3.5	Bildhintergründe	363
4.4	Blätter mit Designs schmücken	363
4.4.1	Ein anderes Design zuordnen	365
4.4.2	Designs anpassen	366
4.5	Blätter und Mappen schützen	368
4.5.1	Änderungen freigeben oder verhindern	369
4.5.2	Eingabebereiche freigeben	370
4.5.3	Differenzierter Bereichsschutz	371
4.6	Einheitliche Gestaltung mit Formatvorlagen	373
4.6.1	Formate kopieren	373
4.6.2	Wiederverwendbare Formatvorlagen	375
4.6.3	Formatvorlagen in andere Arbeitsmappen übernehmen	378
4.6.4	Festlegen von Formatvorlagen ohne Musterzelle	379
4.7	Tabellenformatvorlagen	380

4.7.1	Vorgabe eines Tabellenformats	381
4.7.2	Zuweisen eines Tabellenformats	382
4.7.3	Entwurf eines Tabellenformats	384
4.7.4	Löschen von Tabellenformaten	386
4.8	Datenanalyse mit bedingten Formaten	386
4.8.1	Datenbalken	386
4.8.2	Farbskalen	389
4.8.3	Symbolsätze	390
4.8.4	Einfache Vergleichsregeln	392
4.8.5	Komplexere Regeln	392
4.8.6	Regelverwaltung	393
4.8.7	Schnelle Formatzuweisung mit dem Schnellanalysetool	395
4.9	Mehr Übersicht durch Gliederungsebenen	395
4.9.1	Steuerung der Gliederungsfunktion	397
4.9.2	Teilergebnisse erzeugen	400
4.9.3	Manuelle Gliederung	401
4.10	Dateneingabe über Steuerelemente	402
4.10.1	Datenauswahl über ein Kombinationsfeld	402
4.10.2	Bildlaufleiste und Drehfeld	404
5	Auswertung und Prognose	405
5.1	Berechnungen ohne Formeln	405
5.2	Ergebnisse konsolidieren	407
5.2.1	Konsolidieren nach Position oder Beschriftung	407
5.2.2	Konsolidieren nach Rubrik	410
5.3	Add-In für statistische Datenanalyse	412
5.4	Was wäre, wenn	415
5.4.1	Datentabelle mit einer Variablen	415
5.4.2	Mehrfachoperation mit zwei Variablen	418
5.5	Planspiele mit Szenarios	419
5.5.1	Wozu Szenarios gut sind	420
5.5.2	Planungsalternativen für Werbeetat	421
5.5.3	Definition eines Szenarios	422
5.5.4	Bearbeiten von Szenarios	426
5.5.5	Zusammenfassende Berichte	428
5.6	Prognose aufgrund vorhandener Daten	430

6	Optimierung	435
6.1	Zielwertsuche	435
6.2	Lösungen mit dem Solver suchen	437
6.2.1	Zur Arbeitsweise des Solvers	438
6.2.2	Beispiel Materialkostenoptimierung	441
6.2.3	Die Schritte zur Lösung des Verpackungsproblems	442
6.2.4	Auswertung der Ergebnisse und Berichte	448
6.2.5	Weiterführende Hinweise	449
7	Daten grafisch präsentieren	451
7.1	Grafische Auswertung mit Diagrammen	451
7.1.1	Die Elemente von Diagrammen	451
7.1.2	Nicht rechtwinklige Koordinatensysteme	453
7.1.3	Datenreihen und Datenpunkte	454
7.1.4	Zusätzliche Elemente eines Diagramms	455
7.1.5	Diagrammbereich und Zeichnungsfläche	456
7.2	Diagrammtypen in Excel	456
7.2.1	Diagramme mit rechtwinkligem Koordinatensystem	457
7.2.2	Diskrete oder kontinuierliche Unterteilungen	457
7.2.3	Diagramme mit nichtnumerischer x-Achse	457
7.2.4	Diagramme ohne rechtwinkliges Koordinatensystem	458
7.3	Von der Tabelle zum Diagramm	458
7.3.1	Säulendiagramm – erster Versuch	458
7.3.2	Diagrammempfehlungen	461
7.3.3	Das schnelle Diagramm	462
7.3.4	Übersicht über die Werkzeuge zur Diagrammgestaltung	463
7.3.5	Diagrammfilter	465
7.3.6	Titel, Legenden und weitere Optionen	466
7.3.7	Ort des Diagramms festlegen	469
7.4	Zur Verknüpfung von Tabelle und Diagramm	470
7.5	Diagramme optimieren	473
7.5.1	Aktuelle Auswahl formatieren	473
7.5.2	Kontextmenüs	475
7.5.3	Diagrammtypen mischen	476
7.5.4	Formverbesserungen	478
7.5.5	Größe und Lage des Diagramms ändern	480

7.6	Diagramme gestalten	481
7.6.1	Veränderung des Diagrammtyps	481
7.6.2	Diagrammlayouts und Diagrammformatvorlagen	482
7.6.3	Benutzerdefinierte Vorlagen	486
7.6.4	Datenreihen anordnen	487
7.6.5	Einfügen und Formatieren von Beschriftungen	491
7.6.6	Formatierung der Achsen	493
7.6.7	Bessere Lesbarkeit mit Gitternetzlinien	497
7.6.8	Datenreihen und Datenpunkte formatieren	500
7.6.9	Datenbeschriftungen	503
7.6.10	Trendermittlung	506
7.6.11	Säulen aus Bildern	508
8	Diagramme optimal einsetzen	511
8.1	Standarddiagramme	511
8.1.1	Säulen- und Balkendiagramme	512
8.1.2	Balkendiagramme – bei langen Rubriken	513
8.1.3	Liniendiagramme – besonders geeignet für Trends	515
8.1.4	Kreisdiagramme – wenn es um Anteile geht	516
8.2	Wertdifferenzierung mit Flächen- und Spannweitendiagrammen	519
8.2.1	Flächendiagramme	519
8.2.2	Spannweitendiagramme – nicht nur für Kurse	520
8.3	Mehrfachverteilung und Zyklen – Ring- und Netzdiagramme	522
8.3.1	Ringdiagramm zum Vergleich von Datengruppen	522
8.3.2	Netzdiagramme für Zyklen	523
8.4	Wertebeziehungen – xy-Diagramme und Blasendiagramme	525
8.4.1	Eigene Diagrammtypen gestalten	526
8.4.2	Blasendiagramme als Variante von xy-Diagrammen	527
8.5	Verbunddiagramme	528
8.5.1	Dimensionsunterschiede ausgleichen	529
8.5.2	Verbundtypen	529
8.6	3-D-Optik und echte 3-D-Diagramme	530
8.6.1	Echte und unechte 3-D-Diagramme	531
8.6.2	Entscheidend ist der Blickwinkel	531
8.6.3	Diagramme mit drei Achsen	534
8.6.4	Anwendungsbeispiele für 3-D-Diagramme	534

8.6.5	Die echten 3-D-Untertypen	534
8.6.6	Ein 3-D-Diagramm mit gleichberechtigten Reihen und Rubriken ...	535
8.7	3-D-Oberflächendiagramme – für kontinuierliche Darstellungen	538
8.8	Neue Diagrammtypen	540
8.8.1	Statistische Diagramme	540
8.8.2	Wasserfall	542
8.8.3	Sunburst	543
8.8.4	Treemap	544
9	Datenvisualisierung mit Sparklines	545
9.1	Merkmale und Verwendungsmöglichkeiten	545
9.2	Einfügen von Sparklines	546
9.3	Darstellungsvarianten	549
9.4	Bearbeiten von Sparklines	550
9.4.1	Ändern des Typs	550
9.4.2	Zuordnen von Farben	550
9.4.3	Einstellungen zu den Achsen	551
9.4.4	Behandlung leerer Zellen	552
9.4.5	Gruppen- oder Einzelbehandlung	552
9.4.6	Aufheben der Gruppierung	552
9.4.7	Löschen von Sparklines	553
9.4.8	Datenquellen bearbeiten	553
10	Tabellenblätter grafisch aufbereiten	555
10.1	Vorgegebene und freie Formen zeichnen	556
10.1.1	Zeichnen einer einfachen Form	557
10.1.2	Ungerade Linien	559
10.1.3	Ein Flussdiagramm anlegen	562
10.2	Feinarbeit an grafischen Objekten	565
10.2.1	Größe, Proportion und Drehung ändern	565
10.2.2	Der Aufgabenbereich »Form formatieren«	566
10.2.3	Objekte verschieben oder kopieren	568
10.2.4	Attribute für Objekte	568
10.2.5	Umriss und Füllung	569
10.2.6	Bézierkurven bearbeiten	571
10.2.7	Techniken für komplexe Zeichnungen	573

10.2.8	Formeffekte	576
10.2.9	Frei verschiebbare Textfelder	580
10.2.10	Textdekor für Tabellen	581
10.3	Organigramme im Schnellgang	582
10.4	Grafiken übernehmen und bearbeiten	584
10.4.1	Bilder aus Dateien einfügen	584
10.4.2	Bildbearbeitung vor Ort	585
10.4.3	Einfügen von Screenshots	590
10.5	Bilder aus dem Netz fischen	591
10.5.1	Einfügen eines Fotos in ein Tabellenblatt	591
10.5.2	Bilder aus OneDrive übernehmen	592
10.6	Schnappschüsse von Tabellen	592
11	Dokumente für die Veröffentlichung vorbereiten	595
11.1	Dokumentinspektion	595
11.1.1	Dokumentprüfung	596
11.1.2	Barrierefreiheit	598
11.1.3	Prüfen der Kompatibilität	599
11.1.4	Kapazitätsprobleme	599
11.1.5	Prüfbericht	600
11.1.6	Dokumente abschließen	601
11.2	Dokumente verschlüsseln	602
12	Arbeitsmappen veröffentlichen	603
12.1	Vorbereitung von Arbeitsblättern zum Druck	603
12.1.1	Festlegen des Druckumfangs	604
12.1.2	Seitengestaltung	607
12.1.3	Wahl des Papierformats und des Druckformats	611
12.1.4	Kopf- und Fußzeilen	616
12.1.5	Bestimmung der Ränder	621
12.1.6	Interaktive Kontrolle der Seitenaufteilung	623
12.1.7	Prüfung des Layouts in der Druckvorschau	624
12.2	Druckerauswahl und Druckereinstellungen	626
12.2.1	Drucken im Schnellverfahren	628
12.2.2	Auswahl der Druckoptionen	628

12.3	Tabellen als E-Mail versenden	630
12.4	Erstellen einer PDF- oder XPS-Kopie	631
13	Excel-Daten im Web	633
13.1	Von Excel zu HTML und zurück	634
13.2	Daten für das Web bereitstellen	637
13.2.1	Daten von Excel ins Web bringen	637
13.2.2	Auszüge aus Arbeitsmappen als Webseiten aufbereiten	640
13.3	Dokumente mit Hyperlinks verknüpfen	641
13.3.1	Hyperlinks mithilfe der Tabellenfunktion	647
13.3.2	Formatieren von Hyperlinks	648
13.3.3	Hyperlink von grafischem Objekt	649
13.3.4	Hyperlinks ändern	650
13.4	Verarbeiten von XML-Daten	651
13.4.1	Übernahme von XML-Daten	651
13.4.2	Datenquelle und Tabelle verknüpfen	660
13.4.3	Tabelle auf Basis eines eigenen Schemas	663
13.4.4	XML-Dokumente erzeugen	663
13.4.5	Einschränkungen	664
14	Gemeinsame Arbeit an Arbeitsmappen	665
14.1	Teamarbeit in lokalen Netzen	665
14.1.1	Änderungen sichtbar machen	667
14.1.2	Änderungen überprüfen	668
14.1.3	Freigabe am Einzelarbeitsplatz	669
14.1.4	Einschränkungen bei freigegebenen Mappen	669
14.1.5	Zusammenführen von Arbeitsmappen	670
14.2	Teamarbeit über OneDrive	671
15	Tabellenfunktionen	675
15.1	Mit Excel 2013 eingeführte Funktionen	675
15.2	Neue Funktionen in Excel 2016	677
15.3	Aufbau und Einsatz von Funktionen	677

15.4	Finanzmathematische Funktionen	679
15.4.1	Funktionen für die Rentenberechnung	680
15.4.2	Berechnungen zu Darlehen	681
15.4.3	Berechnung von Abschreibungen	681
15.4.4	Beispiel für die Berechnung der Abschreibung	682
15.4.5	Funktionen für Wertpapierberechnungen	683
15.4.6	Liste der finanzmathematischen Funktionen	686
15.5	Datums- und Zeitfunktionen	691
15.5.1	Periodische Datumsreihen berechnen	692
15.5.2	Periodische Zeitreihen berechnen	693
15.5.3	Arbeitszeitberechnung	694
15.5.4	Liste der Datums- und Zeitfunktionen	695
15.6	Mathematische Funktionen	697
15.6.1	Summen und bedingte Summen	697
15.6.2	Werte runden	699
15.6.3	Mathematische Grundfunktionen	701
15.6.4	Fakultät und Kombinationen	703
15.6.5	Zufallszahlen erzeugen	703
15.6.6	Trigonometrische Funktionen	704
15.6.7	Hyperbolische Funktionen	705
15.6.8	Liste der mathematischen Funktionen	706
15.7	Statistische Funktionen	710
15.7.1	Überblick über die Statistikfunktionen	710
15.7.2	Stichproben und Grundgesamtheiten	712
15.7.3	Zufallsvariablen und Wahrscheinlichkeit	712
15.7.4	Untersuchung von Stichproben	713
15.7.5	Statistische Tests	714
15.7.6	Verteilungsfunktionen	714
15.7.7	Berechnung der Standardabweichung bei Testergebnissen	716
15.7.8	Liste der statistischen Funktionen	718
15.7.9	Liste der kompatiblen statistischen Funktionen	726
15.8	Nachschlage- und Verweisfunktionen	729
15.8.1	Verweistabellen abfragen	729
15.8.2	Arbeit mit INDEX()-Funktionen	731
15.8.3	Zur Funktion WAHL()	733
15.8.4	Liste der Nachschlage- und Verweisfunktionen	734
15.9	Datenbankfunktionen	736
15.10	Cube-Funktionen	738

15.11	Textfunktionen	740
15.11.1	Zahlen in Text umwandeln	740
15.11.2	Sortierung durch Textfunktionen	740
15.11.3	Logische Werte in Texte aufnehmen	740
15.11.4	Verknüpfung von Text mit Datum	741
15.11.5	Liste der Textfunktionen	741
15.12	Logische Funktionen	743
15.12.1	WAHR oder FALSCH als Argumente	744
15.12.2	Prüfen von Bedingungen	744
15.12.3	Texte automatisch anpassen	745
15.12.4	Bedingte Textanzeige	746
15.12.5	Prüfung von Texten	747
15.12.6	Prüfungen mit komplexen Bedingungen	747
15.12.7	Mehrfachverzweigungen	748
15.12.8	Liste der logischen Funktionen	749
15.13	Informationsfunktionen	750
15.14	Technische Funktionen	751
15.14.1	Umwandeln von Maßeinheiten	751
15.14.2	Bessel-Funktionen	753
15.14.3	Umrechnungen zwischen Zahlensystemen	753
15.14.4	Berechnungen mit komplexen Zahlen	754
15.14.5	Liste der technischen Funktionen	755
15.15	Webfunktionen	759
16	Informationen als Tabellen ordnen und verwalten	761
16.1	Möglichkeiten für den Einsatz von Tabellen	762
16.2	Die Struktur von Tabellen definieren	763
16.2.1	Bestandstabelle für ein Weinlager	763
16.2.2	Datentypen und Feldlängen	765
16.2.3	Regeln für die Wahl der Spaltennamen	766
16.3	Tabellenbereiche	767
16.3.1	Zellbereiche in Tabellenbereiche umwandeln	767
16.3.2	Formatierung der Tabellen	769
16.3.3	Optionen für Tabellen	770
16.3.4	Einfrieren von Beschriftungen	771
16.3.5	Daten eingeben	771
16.3.6	Eindeutigkeit und Duplikate	772

16.3.7	Bereichserweiterung und Formate	773
16.3.8	Tabellen erweitern	773
16.3.9	Einfügen von Ergebniszeilen	774
16.3.10	Berechnete Spalten	775
16.3.11	Arbeit mit strukturierten Verweisen	776
16.4	Daten sortieren	778
16.4.1	Sortierschlüssel	779
16.4.2	Sortierreihenfolge	780
16.4.3	Benutzerdefiniertes Sortieren	783
16.4.4	Sortieren nach Formatierungen	785
16.4.5	Sortieren mit einer selbst definierten Reihenfolge	786
16.5	Daten in Gruppen zusammenfassen	788
17	Datenabfragen und Datenauszüge	793
17.1	Relevante Daten herausfiltern	793
17.1.1	Ortsunabhängiges Filtern und Sortieren	795
17.1.2	Textfilter	796
17.1.3	Zahlenfilter	797
17.1.4	Datumsfilter	797
17.1.5	Farbfilter	799
17.1.6	Sortieren	800
17.1.7	Suchen und Filtern	801
17.1.8	Filtern und Sortieren nach Zellwerten	804
17.1.9	Filter kombinieren	804
17.1.10	Filtern mit Datenschnitten	806
17.2	Komplexe Abfragen mit Spezialfiltern	807
17.2.1	Tabelle und Kriterienbereich	807
17.2.2	Datenextrakte im Ausgabebereich	808
17.2.3	Bestandsprüfung mit Spezialfilter	809
17.2.4	Welche Auswahlkriterien sind möglich?	811
17.2.5	Suchen mit berechneten Kriterien	815
17.3	Weiterverarbeitung gefilterter Daten	817
17.4	Berechnungen mit Datenbankfunktionen	818

18	Pivot-Tabellen und -Diagramme	821
18.1	Datenanalyse mit Pivot-Tabellen	824
18.1.1	Von den Quelldaten zur Pivot-Tabelle	824
18.1.2	Layout der Pivot-Tabelle	827
18.1.3	Empfohlene Pivot-Tabellen	833
18.1.4	Wertespalten hinzufügen	834
18.1.5	Ändern des Pivot-Tabellen-Layouts	835
18.1.6	Optionen für den Pivot-Tabellenbericht	838
18.1.7	Hinzufügen von Feldern	839
18.1.8	Sortieren in der Pivot-Tabelle	840
18.1.9	Schnelle Datenauszüge zu einzelnen Werten	843
18.1.10	Datenschnitte	844
18.1.11	Einstellungsänderungen zu einzelnen Feldern	848
18.1.12	Teil- und Gesamtergebnisse ein- und ausblenden	849
18.1.13	Optionen für Layout und Druck	850
18.1.14	Ändern der Berechnungsart	850
18.1.15	Besondere Möglichkeiten bei Berichtsfiltren	853
18.1.16	Ein- und Ausblenden von Detailinformationen	854
18.1.17	Neue Gruppen zusammenstellen	855
18.1.18	Zahlenmaterial ordnen	856
18.1.19	Einfügen von Zeitachsen	860
18.1.20	Berechnete Felder und Elemente in Pivot-Tabellen	861
18.1.21	Pivot-Tabellen formatieren	864
18.1.22	Schnelle Markierung von Datengruppen	866
18.1.23	Bedingte Formate in Pivot-Tabellen	866
18.1.24	Ändern der Datenquelle, Verschieben, Löschen	867
18.1.25	Pivot-Tabelle aus externen Daten	868
18.2	Dynamische Diagramme aus Pivot-Tabellen	868
18.3	Datenmodelle mit mehreren Tabellen	871
18.3.1	Aufbau eines Modells für eine Pivot-Tabelle	872
18.3.2	Definition von Beziehungen	873
18.4	PowerPivot	875
18.4.1	Aktivieren des Add-Ins	876
18.4.2	Datenaufbereitung	877
18.4.3	Interaktive Verknüpfung von Tabellen	880
18.4.4	Zugriff über CUBE-Funktionen	884
18.4.5	Erstellen berechneter Spalten	885
18.4.6	Erstellen einer Hierarchie	886

19	Arbeit mit externen Daten	889
19.1	Access-Daten importieren	891
19.1.1	Daten aktualisieren	893
19.1.2	Besonderheiten externer Datenbereiche	895
19.2	Zugriff auf SQL-Server-Datenbanken	895
19.3	Abfrage von XML-Dateien	898
19.4	Direkte Abfragen im Internet	899
19.4.1	DAX-Kurse online ins Tabellenblatt holen	900
19.4.2	Berechnen des Depotwerts	902
19.4.3	Wiederverwendung einer Webabfrage	904
19.4.4	Abfragen zusammenführen	904
20	Export und Import von Dateien	909
20.1	Unterstützte Dateiformate	909
20.1.1	Ausgabeformate	911
20.1.2	Importformate	912
20.1.3	Arbeiten im Kompatibilitätsmodus	912
20.1.4	Textformate	913
20.2	Einlesen einer CSV-Datei	913
20.3	Import von Textdateien	916
20.3.1	Übernahme einer Adressliste	916
20.3.2	Das Datenformat »Feste Breite«	920
20.4	Texte auf Spalten verteilen	921
20.5	Verbindungen zu Textdateien	922
21	Daten mit anderen Anwendungen austauschen	923
21.1	Austausch über die Zwischenablage	923
21.1.1	Word übernimmt Daten von Excel	924
21.1.2	Daten über die Zwischenablage exportieren	924
21.1.3	Arbeitsweise der Zwischenablage	925
21.1.4	Übernahme von Textpassagen aus Word	927
21.2	Dateien dynamisch verknüpfen	928
21.2.1	Verknüpfung zwischen Tabelle und Text	928
21.2.2	Steuerung der Aktualisierung	929
21.3	Einsatz von verknüpften Objekten	930

21.4	Ausgeliehene Leistungen mit eingebetteten Objekten	931
21.4.1	Bedienungsanleitung als Word-Objekt	932
21.4.2	Diagramme aus Excel in Word	933
21.4.3	Einbetten oder Verknüpfen?	935
22	Routineaufgaben mit Makros automatisieren	937
22.1	Makros aufzeichnen	937
22.1.1	Vorbereitungen	938
22.1.2	Aufzeichnung für einen Zeitplan	942
22.1.3	Wie sieht die Aufzeichnung aus?	943
22.1.4	Die Arbeitsmappe mit dem Makro speichern	945
22.1.5	Das Makro ausführen	945
22.2	Makros in den Arbeitsablauf einbinden	946
22.3	Eine Tabelle per Makro kippen	950
22.4	Makros für die Diagrammgestaltung	953
22.5	Makros von älteren Excel-Versionen	957
23	Visual Basic für Applikationen	959
23.1	Grundlagen von VBA	959
23.1.1	Das Objektmodell von Excel	959
23.1.2	Ereignisse steuern den Programmablauf	961
23.1.3	Variablen und Konstanten in VBA	962
23.1.4	Grundeinheiten und Sprachelemente	968
23.2	Die Entwicklungsumgebung	979
23.2.1	Projekt-Explorer und Modulfenster	980
23.2.2	Editierhilfen	986
23.2.3	Programme testen	994
23.2.4	Ausdruck von Code und Formularen	998
23.3	Ein- und Ausgabe	998
23.3.1	Einfacher Eingabedialog	998
23.3.2	Meldungsdialoge	1000
23.3.3	Bereiche in Tabellen auswählen	1000
23.3.4	Zellen Werte zuweisen	1003
23.3.5	Formeln eintragen	1003
23.3.6	Daten aus Tabellen auslesen	1004
23.3.7	Makro für eine Blattliste	1005

23.4	Entwurf von Formularen	1007
23.4.1	Entwicklung eines Eingabeformulars	1007
23.4.2	Eingabeelemente einbauen	1009
23.4.3	Einbau von Schaltflächen	1010
23.4.4	Eingabe der Prozeduren	1011
23.4.5	Erweiterbare Toolsammlung	1016
23.5	Tabellenfunktionen in VBA	1019
23.5.1	Integrierte Funktionen aufrufen	1020
23.5.2	Eigene Tabellenfunktionen	1020
23.5.3	Den Blattnamen abfragen	1023
23.6	Prozeduren für Standardaufgaben	1024
23.6.1	Prozedur zum Formatieren	1024
23.6.2	Beispiele für Plausibilitätsprüfungen	1024
23.6.3	Daten aus einem Formular in eine neue Zeile übernehmen	1025
23.6.4	Lesen von Daten aus einer Textdatei	1027
23.6.5	Einen Bereich neu definieren	1029
23.6.6	Einen Wert in einer Spalte finden und ersetzen	1029
23.6.7	Werte in eine Liste von Arbeitsmappen einfügen	1029
24	Excel online und mobil	1031
24.1	Kalkulationstabellen im Web	1031
24.2	Excel Mobile	1037
A	Funktionstasten, Tasten und Tastenkombinationen	1043
A.1	Allgemeine Tastenfunktionen im Überblick	1043
A.2	Editiertasten und -tastenkombinationen	1048
A.3	Navigations- und Markierungstasten	1049
	Stichwortverzeichnis	1051