


Diese Leseprobe haben Sie beim  
 edv-buchversand.de heruntergeladen.  
Das Buch können Sie online in unserem  
Shop bestellen.

[Hier zum Shop](#)

## Auf einen Blick

1	Basiswissen für die Arbeit mit Excel .....	30
2	Aufbau von Kalkulationstabellen .....	143
3	Mit Formeln arbeiten.....	244
4	Tabellenblätter gestalten.....	326
5	Auswertung und Prognose .....	414
6	Optimierung.....	445
7	Daten grafisch präsentieren.....	461
8	Diagramme optimal einsetzen.....	521
9	Datenvisualisierung mit Sparklines .....	559
10	Tabellenblätter grafisch aufbereiten.....	569
11	Dokumente für die Veröffentlichung vorbereiten.....	619
12	Arbeitsmappen veröffentlichen .....	627
13	Excel-Daten im Web .....	658
14	Gemeinsame Arbeit an Arbeitsmappen .....	686
15	Tabellenfunktionen .....	698
16	Informationen als Tabellen ordnen und verwalten .....	797
17	Datenabfragen und Datenauszüge.....	828
18	Pivot-Tabellen und -Diagramme.....	854
19	Arbeit mit externen Daten.....	923
20	Export und Import von Dateien.....	954
21	Daten mit anderen Anwendungen austauschen.....	964
22	Routineaufgaben mit Makros automatisieren.....	977
23	Visual Basic für Applikationen.....	995

# Inhalt

Vorwort .....	27
<b>1 Basiswissen für die Arbeit mit Excel</b> .....	<b>30</b>
<b>1.1 Einsteigen mit einem Kostenvergleich</b> .....	<b>30</b>
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
1.1.5 Arbeit mit der Tabelle .....	40
1.1.6 Verbesserungen der Darstellung .....	40
1.1.7 Die Tabelle ausdrucken .....	41
<b>1.2 Ein paar Grundbegriffe vorweg</b> .....	<b>42</b>
1.2.1 Arbeitsmappe, Arbeitsblatt und Zelle .....	43
1.2.2 Zellinhalt und Zellformat .....	46
1.2.3 Zellgruppen – Bereiche .....	46
<b>1.3 Excel starten und beenden</b> .....	<b>48</b>
1.3.1 Startvarianten .....	49
1.3.2 Starten mit einem vorhandenen Dokument .....	51
1.3.3 Excel beenden .....	52
<b>1.4 Baustelle für Tabellen und Diagramme</b> .....	<b>52</b>
1.4.1 Zwei Bedienungsmodi .....	53
1.4.2 Lokale und vernetzte Benutzer .....	56
1.4.3 Das Anwendungsfenster .....	58
1.4.4 Das Menüband .....	61
1.4.5 Die Schnellzugriffsleiste .....	63
1.4.6 Das Schnellanalysetool .....	63
1.4.7 Die Backstage-Ansicht .....	64
1.4.8 Tastenkombinationen und Tastenfolgen .....	66
1.4.9 Die Bearbeitungsleiste .....	67
1.4.10 Statusinformationen .....	69
1.4.11 Der Bereich der Arbeitsmappe .....	73
1.4.12 Ansichten .....	75

1.4.13	Anpassen des Menübandes .....	76
1.4.14	Anpassen der Schnellzugriffsleiste .....	79
1.4.15	Aufgabenbereiche .....	80
1.4.16	Befehle zurücknehmen oder wiederholen .....	82
<b>1.5</b>	<b>Dateiformate .....</b>	<b>82</b>
1.5.1	Hinweise zur Sprachfamilie XML .....	83
1.5.2	Der Standard Open XML .....	83
1.5.3	Vorteile der Container-Formate .....	84
1.5.4	Strict-Open-XML-Arbeitsmappen .....	85
1.5.5	Struktur der Open-XML-Formate .....	85
1.5.6	Dateierweiterungen .....	86
1.5.7	Konvertierung .....	86
1.5.8	Alternativ: OpenDocument-Kalkulationstabelle .....	87
<b>1.6</b>	<b>Optionen für die Arbeit mit Excel .....</b>	<b>89</b>
1.6.1	Excel bedarfsgerecht einrichten .....	90
1.6.2	Bildschirmelemente ein- oder ausblenden .....	93
1.6.3	Bearbeitungsoptionen .....	96
1.6.4	Speicheroptionen .....	99
1.6.5	Add-Ins einbinden .....	100
1.6.6	Liste der integrierten Excel-Add-Ins (VBA) .....	101
1.6.7	Liste der integrierten COM-Add-Ins .....	102
<b>1.7</b>	<b>Add-Ins für Office .....</b>	<b>102</b>
<b>1.8</b>	<b>Umgang mit Dokumenten .....</b>	<b>104</b>
1.8.1	Effektive Dateiverwaltung .....	105
1.8.2	Speichern von Dokumenten .....	105
1.8.3	Wahl der Ansicht .....	107
1.8.4	Auswahl des gewünschten Ordners .....	109
1.8.5	Schnellzugriff .....	110
1.8.6	Neue Ordner anlegen .....	111
1.8.7	Dateiname und Dateityp .....	111
1.8.8	Metadaten zu einer Datei eintragen .....	112
1.8.9	Zuletzt verwendete Dateien öffnen .....	114
1.8.10	Neue Arbeitsmappen anlegen .....	114
1.8.11	Arbeit mit Onlinevorlagen .....	116
1.8.12	Ablage eigener Mustervorlagen .....	116
1.8.13	Vorhandene Dateien öffnen .....	117
1.8.14	Der Dialog »Datei öffnen« .....	118

1.8.15	Mehrere Dateien gleichzeitig öffnen .....	120
1.8.16	Dateien mit Suchschablonen finden .....	120
1.8.17	Suchen über das Suchfeld .....	120
1.8.18	Fertige Dokumente schreibgeschützt öffnen .....	121
1.8.19	Auswahl des Ordners .....	123
1.8.20	Dateiverwaltung vor Ort .....	123
1.8.21	Optionen für die Sicherheit: Kennwortschutz und Verschlüsselung .....	124
1.8.22	Automatische Sicherung und Wiederherstellung .....	126
1.8.23	Versionsverwaltung .....	129
1.8.24	Sicherheitscenter .....	130
1.8.25	Recherchen – lokal und im Web .....	135
<b>1.9</b>	<b>Speichern in der Cloud .....</b>	<b>136</b>
<b>1.10</b>	<b>Besonderheiten der 64-Bit-Version .....</b>	<b>139</b>
<b>1.11</b>	<b>Hilfe in Excel .....</b>	<b>140</b>
1.11.1	Hilfsassistent .....	141
1.11.2	Das Register »Hilfe« .....	141
<b>2</b>	<b>Aufbau von Kalkulationstabellen .....</b>	<b>143</b>
<b>2.1</b>	<b>Planung und Design von Kalkulationsmodellen .....</b>	<b>143</b>
2.1.1	Was beim Tabellenaufbau zu beachten ist .....	143
2.1.2	Beschriftungen, Werte, Berechnungsvorschriften .....	144
2.1.3	Struktur einer Einnahmen-Ausgaben-Tabelle festlegen .....	145
<b>2.2</b>	<b>Navigation und Bereichsauswahl .....</b>	<b>148</b>
2.2.1	Blattwahl und Gruppenbearbeitung .....	148
2.2.2	Zellen und Zellenbereiche auswählen .....	149
2.2.3	Bewegen und Auswählen mit der Tastatur .....	154
2.2.4	Markierung bestimmter Inhalte .....	159
<b>2.3</b>	<b>Effektive Dateneingabe und Datenänderung .....</b>	<b>161</b>
2.3.1	Texte und Zeichenfolgen .....	162
2.3.2	Eingabe von Zahlen .....	164
2.3.3	Eingabe- und Ausgabeformat .....	165
2.3.4	Brüche, führende Nullen, Datum und Uhrzeit .....	167
2.3.5	Inhalte ändern, suchen und löschen .....	170
2.3.6	Löschmethoden .....	175
2.3.7	Löschen großer Bereiche .....	177

2.3.8	Rechtschreibprüfung und AutoKorrektur .....	178
2.3.9	Eingaben automatisch ersetzen .....	180
<b>2.4</b>	<b>Daten automatisch erzeugen .....</b>	<b>182</b>
2.4.1	Datenreihen mit der Maus aufziehen .....	183
2.4.2	Reihen auf einem Touchscreen .....	184
2.4.3	Reihen oder Kopien? .....	184
2.4.4	Aufsteigende und absteigende Reihen .....	185
2.4.5	Zeitreihen .....	185
2.4.6	Arithmetische Reihen .....	186
2.4.7	Geometrische Reihen .....	186
2.4.8	Eine Trendanalyse aufziehen .....	187
2.4.9	Spezielle Optionen bei Datumswerten .....	187
2.4.10	Reihenbildung im Dialog .....	189
2.4.11	Selbst definierte Listen .....	190
2.4.12	Eingaben per Mustererkennung .....	191
<b>2.5</b>	<b>Prüfung der Dateneingabe .....</b>	<b>193</b>
2.5.1	Gültigkeitsregeln für eine Preisspalte .....	193
2.5.2	Markieren falscher Daten .....	195
2.5.3	Eingabelisten .....	196
2.5.4	Prüfungen per Formel .....	197
2.5.5	Regeln ändern oder löschen .....	198
2.5.6	Regeln übertragen .....	198
<b>2.6</b>	<b>Arbeitsblätter neu organisieren und umbauen .....</b>	<b>198</b>
2.6.1	Zellbereiche umordnen oder kopieren .....	198
2.6.2	Verschieben über die Zwischenablage .....	201
2.6.3	Verschieben mit der Tastatur .....	202
2.6.4	Verschieben auf dem Touchscreen .....	202
2.6.5	Kopieren in Nachbarzellen .....	203
2.6.6	Kopieren mit Bezug auf die Nachbarspalte .....	204
2.6.7	Kopieren in nicht angrenzende Zellen .....	204
2.6.8	Kopieren und einfügen .....	205
2.6.9	Kopieren auf andere Blätter oder Mappen .....	205
2.6.10	Kopieren über die Zwischenablage .....	206
2.6.11	Kopieren in mehrere Blätter .....	212
2.6.12	Mehrere Bereiche gleichzeitig kopieren .....	213
2.6.13	Kopieren von Formaten .....	215
2.6.14	Transponieren beim Kopieren .....	216

2.6.15	Löschen und Einfügen von Zellen .....	217
2.6.16	Spaltenbreite anpassen .....	221
2.6.17	Spalten ausblenden und einblenden .....	224
2.6.18	Ändern der Zeilenhöhe .....	224
2.6.19	Ausblenden und Einblenden von Zeilen .....	225
<b>2.7</b>	<b>Effektiver Umgang mit Arbeitsmappen .....</b>	<b>225</b>
2.7.1	Arbeitsmappen als Organisationsmittel .....	226
2.7.2	Hinzufügen von Blättern .....	226
2.7.3	Einfügen von Fenstern .....	228
2.7.4	Verbergen von Arbeitsmappen, Fenstern oder Blättern .....	229
2.7.5	Überflüssige Blätter löschen .....	230
2.7.6	Reihenfolge der Blätter ändern .....	230
2.7.7	Blätter kopieren .....	231
2.7.8	Übersicht in großen Arbeitsblättern .....	232
2.7.9	Navigation .....	234
2.7.10	Ansichten eines Arbeitsblattes definieren .....	235
2.7.11	Definition einer Ansicht .....	236
2.7.12	Ansichten bei geteilten Arbeitsmappen .....	237
2.7.13	Notizen und Kommentare .....	238
<b>3</b>	<b>Mit Formeln arbeiten .....</b>	<b>244</b>
<b>3.1</b>	<b>Der Aufbau von Formeln .....</b>	<b>244</b>
3.1.1	Automatische Berechnungen in der Statusleiste .....	244
3.1.2	Die Rolle der Formeln .....	245
3.1.3	Formeltypen .....	246
3.1.4	Datentypen .....	246
3.1.5	Operatoren und ihre Priorität .....	247
3.1.6	Tabelle der Operatoren .....	247
3.1.7	Addition und Subtraktion .....	249
3.1.8	Multiplikation und Division .....	249
3.1.9	Texte verketteten .....	250
3.1.10	Tests mit logischen Formeln .....	251
3.1.11	Funktionen .....	252
<b>3.2</b>	<b>Eingabe von Formeln und Funktionen .....</b>	<b>253</b>
3.2.1	Konstanten in Formeln .....	253
3.2.2	Eingabe von Bezügen .....	255

3.2.3	Bereichsangaben .....	256
3.2.4	Tipps zur Eingabe von Bezügen .....	258
3.2.5	3D-Bezüge .....	259
3.2.6	Eingabe externer Bezüge .....	260
3.2.7	Hilfe bei der Eingabe von Funktionen .....	260
3.2.8	Manuelle Eingabe von Funktionen .....	261
3.2.9	Formeleingabe mit dem Dialog »Funktion einfügen« .....	264
3.2.10	Funktionen bearbeiten .....	266
3.2.11	Verschachtelte Funktionen .....	267
3.2.12	Bildung von Gesamtsummen .....	270
<b>3.3</b>	<b>Relative und absolute Bezüge .....</b>	<b>271</b>
3.3.1	Arbeit mit relativen Bezügen .....	271
3.3.2	Absolute und gemischte Bezüge .....	273
3.3.3	Mögliche Bezugsarten .....	273
3.3.4	Teilabsolute Bezüge .....	275
3.3.5	Aufsummierung durch Mischbezüge .....	276
3.3.6	Verknüpfte Bereiche und Schnittmengen .....	277
3.3.7	Berechnungen mit dem Schnellanalysetool .....	278
<b>3.4</b>	<b>Beschreibende Bereichsnamen .....</b>	<b>278</b>
3.4.1	Vorteile von Bereichsnamen .....	279
3.4.2	Namensgebung .....	281
3.4.3	Bereichsnamen festlegen .....	283
3.4.4	Namen definieren .....	283
3.4.5	Namensmanagement .....	284
3.4.6	Benannte Formeln definieren .....	285
3.4.7	Benannte Werte oder Textelemente .....	286
3.4.8	Übernahme von Namen aus Beschriftungen .....	286
3.4.9	Anwenden von Namen in Formeln .....	288
3.4.10	Korrektur von Namensdefinitionen .....	289
3.4.11	Formeln mit noch nicht definierten Namen .....	290
3.4.12	Einfügen von Namen in eine Formel .....	290
<b>3.5</b>	<b>Matrixformeln .....</b>	<b>291</b>
3.5.1	Matrixbereiche .....	291
3.5.2	Mit Matrixformeln arbeiten .....	293
3.5.3	Vereinfachung von Berechnungen .....	296
3.5.4	Ändern einer Matrixformel .....	296
<b>3.6</b>	<b>Qualität sichern und Fehler vermeiden .....</b>	<b>297</b>
3.6.1	Fehler in Formeln vermeiden .....	298

3.6.2	Syntaxprüfung .....	301
3.6.3	Fehler durch Werte .....	302
3.6.4	Fehlerüberprüfung im Hintergrund .....	303
3.6.5	Formelüberwachung .....	305
3.6.6	Wertepfung im Überwachungsfenster .....	308
3.6.7	Zirkuläre Formeln .....	309
3.6.8	Formeln schrittweise prüfen .....	309
3.6.9	Formeln dokumentieren .....	310
<b>3.7</b>	<b>Tabellen mit Formeln verknüpfen .....</b>	<b>311</b>
3.7.1	Schreibweise externer Bezüge .....	311
3.7.2	Einsatz externer Bezüge .....	312
<b>3.8</b>	<b>Auswirkungen der Zellbearbeitung auf Formeln .....</b>	<b>317</b>
<b>3.9</b>	<b>Kontrolle der Neuberechnung .....</b>	<b>319</b>
<b>4</b>	<b>Tabellenblätter gestalten .....</b>	<b>326</b>
<b>4.1</b>	<b>Wahl des Zahlenformats .....</b>	<b>329</b>
4.1.1	Arbeitsweise des Standardformats .....	330
4.1.2	Eingabeformat bestimmt Ausgabeformat .....	331
4.1.3	Formatsymbole .....	331
4.1.4	Definition eines bestimmten Zahlenformats .....	333
4.1.5	Internationale Währungsformate .....	335
4.1.6	Datums- und Zeitformate .....	337
4.1.7	Text- und Sonderformate .....	337
4.1.8	Selbst definierte Formate .....	338
4.1.9	Formatcodes .....	339
4.1.10	Das Problem mit den Nullen .....	343
4.1.11	Euro-Formate .....	343
4.1.12	Jahreszahlen .....	344
<b>4.2</b>	<b>Schriftgestaltung und Ausrichtung .....</b>	<b>347</b>
4.2.1	Wahl der passenden Schriften .....	347
4.2.2	Beschriftungen und Zellwerte ausrichten .....	355
4.2.3	Überschriften über mehrere Spalten zentrieren .....	357
<b>4.3</b>	<b>Rahmen und Muster .....</b>	<b>363</b>
4.3.1	Palette der Rahmenlinien .....	363
4.3.2	Rahmen zeichnen .....	366

4.3.3	Farben und Füllmuster .....	367
4.3.4	Farben als Organisationsmittel .....	370
4.3.5	Bildhintergründe .....	371
<b>4.4</b>	<b>Blätter mit Designs schmücken</b> .....	<b>371</b>
4.4.1	Ein anderes Design zuordnen .....	373
4.4.2	Designs anpassen .....	374
<b>4.5</b>	<b>Blätter und Mappen schützen</b> .....	<b>376</b>
4.5.1	Änderungen freigeben oder verhindern .....	377
4.5.2	Eingabebereiche freigeben .....	379
4.5.3	Differenzierter Bereichsschutz .....	380
<b>4.6</b>	<b>Einheitliche Gestaltung mit Formatvorlagen</b> .....	<b>381</b>
4.6.1	Formate kopieren .....	381
4.6.2	Wiederverwendbare Formatvorlagen .....	382
4.6.3	Formatvorlagen in andere Arbeitsmappen übernehmen .....	385
4.6.4	Festlegen von Formatvorlagen ohne Musterzelle .....	387
<b>4.7</b>	<b>Tabellenformatvorlagen</b> .....	<b>388</b>
4.7.1	Vorgabe eines Tabellenformats .....	389
4.7.2	Zuweisen eines Tabellenformats .....	390
4.7.3	Entwurf eines Tabellenformats .....	391
4.7.4	Löschen von Tabellenformaten .....	393
<b>4.8</b>	<b>Datenanalyse mit bedingten Formaten</b> .....	<b>394</b>
4.8.1	Datenbalken .....	394
4.8.2	Farbskalen .....	397
4.8.3	Symbolsätze .....	398
4.8.4	Einfache Vergleichsregeln .....	400
4.8.5	Komplexere Regeln .....	400
4.8.6	Regelverwaltung .....	401
4.8.7	Schnelle Formatzuweisung mit dem Schnellanalysetool .....	403
<b>4.9</b>	<b>Mehr Übersicht durch Gliederungsebenen</b> .....	<b>403</b>
4.9.1	Steuerung der Gliederungsfunktion .....	405
4.9.2	Teilergebnisse erzeugen .....	408
4.9.3	Manuelle Gliederung .....	409
<b>4.10</b>	<b>Dateneingabe über Steuerelemente</b> .....	<b>411</b>
4.10.1	Datenauswahl über ein Kombinationsfeld .....	411
4.10.2	Bildlaufleiste und Drehfeld .....	413

<b>5</b>	<b>Auswertung und Prognose</b> .....	<b>414</b>
<b>5.1</b>	<b>Berechnungen ohne Formeln</b> .....	<b>414</b>
<b>5.2</b>	<b>Ergebnisse konsolidieren</b> .....	<b>416</b>
5.2.1	Konsolidieren nach Position .....	416
5.2.2	Konsolidieren nach Rubrik .....	418
<b>5.3</b>	<b>Add-In für statistische Datenanalyse</b> .....	<b>420</b>
<b>5.4</b>	<b>Was wäre, wenn ...</b> .....	<b>424</b>
5.4.1	Datentabelle mit einer Variablen .....	424
5.4.2	Mehrfachoperation mit zwei Variablen .....	427
<b>5.5</b>	<b>Planspiele mit Szenarios</b> .....	<b>428</b>
5.5.1	Wozu Szenarios gut sind .....	429
5.5.2	Planungsalternativen für Werbeetat .....	430
5.5.3	Definition eines Szenarios .....	432
5.5.4	Bearbeiten von Szenarios .....	435
5.5.5	Zusammenfassende Berichte .....	437
<b>5.6</b>	<b>Prognose aufgrund vorhandener Daten</b> .....	<b>439</b>
<b>5.7</b>	<b>Automatische Datenanalyse</b> .....	<b>443</b>
<b>6</b>	<b>Optimierung</b> .....	<b>445</b>
<b>6.1</b>	<b>Zielwertsuche</b> .....	<b>445</b>
<b>6.2</b>	<b>Lösungen mit dem Solver suchen</b> .....	<b>447</b>
6.2.1	Zur Arbeitsweise des Solvers .....	448
6.2.2	Beispiel Materialkostenoptimierung .....	451
6.2.3	Die Schritte zur Lösung des Verpackungsproblems .....	452
6.2.4	Auswertung der Ergebnisse und Berichte .....	458
6.2.5	Weiterführende Hinweise .....	459
<b>7</b>	<b>Daten grafisch präsentieren</b> .....	<b>461</b>
<b>7.1</b>	<b>Grafische Auswertung mit Diagrammen</b> .....	<b>461</b>
7.1.1	Die Elemente von Diagrammen .....	461
7.1.2	Nicht rechtwinklige Koordinatensysteme .....	463
7.1.3	Datenreihen und Datenpunkte .....	464
7.1.4	Zusätzliche Elemente eines Diagramms .....	465
7.1.5	Diagrammbereich und Zeichnungsfläche .....	466

<b>7.2</b>	<b>Diagrammtypen in Excel</b>	466
7.2.1	Diagramme mit rechtwinkligem Koordinatensystem	467
7.2.2	Diskrete oder kontinuierliche Unterteilungen	467
7.2.3	Diagramme mit nichtnumerischer x-Achse	467
7.2.4	Diagramme ohne rechtwinkliges Koordinatensystem	468
<b>7.3</b>	<b>Von der Tabelle zum Diagramm</b>	468
7.3.1	Säulendiagramm – erster Versuch	468
7.3.2	Diagrammempfehlungen	471
7.3.3	Das schnelle Diagramm	472
7.3.4	Übersicht über die Werkzeuge zur Diagrammgestaltung	473
7.3.5	Diagrammfilter	475
7.3.6	Titel, Legenden und weitere Optionen	476
7.3.7	Ort des Diagramms festlegen	478
<b>7.4</b>	<b>Zur Verknüpfung von Tabelle und Diagramm</b>	480
<b>7.5</b>	<b>Diagramme optimieren</b>	482
7.5.1	Aktuelle Auswahl formatieren	482
7.5.2	Kontextmenüs	484
7.5.3	Diagrammtypen mischen	486
7.5.4	Formverbesserungen	487
7.5.5	Größe und Lage des Diagramms ändern	489
<b>7.6</b>	<b>Diagramme gestalten</b>	490
7.6.1	Veränderung des Diagrammtyps	490
7.6.2	Diagrammlayouts und Diagrammformatvorlagen	491
7.6.3	Benutzerdefinierte Vorlagen	495
7.6.4	Datenreihen anordnen	495
7.6.5	Einfügen und Formatieren von Beschriftungen	499
7.6.6	Formatierung der Achsen	501
7.6.7	Bessere Lesbarkeit mit Gitternetzlinien	507
7.6.8	Datenreihen und Datenpunkte formatieren	509
7.6.9	Datenbeschriftungen	512
7.6.10	Trendermittlung	515
7.6.11	Bezugslinien, Spannweiten und Abweichungsbalken	518
7.6.12	Säulen aus Bildern	519

<b>8</b>	<b>Diagramme optimal einsetzen</b>	521
<b>8.1</b>	<b>Standarddiagramme</b>	521
8.1.1	Säulen- und Balkendiagramme	522
8.1.2	Balkendiagramme – bei langen Rubriken	523
8.1.3	Liniendiagramme – besonders geeignet für Trends	524
8.1.4	Kreisdiagramme – wenn es um Anteile geht	526
<b>8.2</b>	<b>Wertdifferenzierung mit Flächen- und Spannweitendiagrammen</b>	529
8.2.1	Flächendiagramme	529
8.2.2	Spannweitendiagramme – nicht nur für Kurse	530
<b>8.3</b>	<b>Mehrfachverteilung und Zyklen – Ring- und Netzdiagramme</b>	531
8.3.1	Ringdiagramm zum Vergleich von Datengruppen	532
8.3.2	Netzdiagramme für Zyklen	533
<b>8.4</b>	<b>Wertebeziehungen – xy-Diagramme und Blasendiagramme</b>	534
8.4.1	Einen Diagrammtyp korrigieren	536
8.4.2	Blasendiagramme als Variante von xy-Diagrammen	536
<b>8.5</b>	<b>Kombidiagramme</b>	537
8.5.1	Dimensionsunterschiede ausgleichen	538
8.5.2	Kombitypen	538
<b>8.6</b>	<b>3D-Optik und echte 3D-Diagramme</b>	540
8.6.1	Echte und unechte 3D-Diagramme	540
8.6.2	Entscheidend ist der Blickwinkel	541
8.6.3	Diagramme mit drei Achsen	543
8.6.4	Anwendungsbeispiele für 3D-Diagramme	544
8.6.5	Die echten 3D-Untertypen	544
8.6.6	Ein 3D-Diagramm mit gleichberechtigten Reihen und Rubriken	544
<b>8.7</b>	<b>3D-Oberflächendiagramme – für kontinuierliche Darstellungen</b>	547
<b>8.8</b>	<b>Neuere Diagrammtypen</b>	549
8.8.1	Statistische Diagramme	549
8.8.2	Wasserfall	552
8.8.3	Sunburst	552
8.8.4	Treemap	554
8.8.5	Trichterdiagramme	554
8.8.6	Kartendiagramme	555
<b>8.9</b>	<b>Dreidimensionale Karten</b>	555
8.9.1	Vorbereitung der Datenbasis	556
8.9.2	Visualisierung mit 3D-Karten	556

<b>9</b>	<b>Datenvisualisierung mit Sparklines</b>	559
<b>9.1</b>	<b>Merkmale und Verwendungsmöglichkeiten</b>	559
<b>9.2</b>	<b>Einfügen von Sparklines</b>	560
<b>9.3</b>	<b>Darstellungsvarianten</b>	563
<b>9.4</b>	<b>Bearbeiten von Sparklines</b>	564
9.4.1	Ändern des Typs	564
9.4.2	Zuordnen von Farben	564
9.4.3	Einstellungen zu den Achsen	565
9.4.4	Behandlung leerer Zellen	566
9.4.5	Gruppen- oder Einzelbehandlung	566
9.4.6	Aufheben der Gruppierung	567
9.4.7	Löschen von Sparklines	567
9.4.8	Datenquellen bearbeiten	567
<b>10</b>	<b>Tabellenblätter grafisch aufbereiten</b>	569
<b>10.1</b>	<b>Vorgegebene und freie Formen zeichnen</b>	570
10.1.1	Eine einfache Form zeichnen	571
10.1.2	Ungerade Linien	574
10.1.3	Ein Flussdiagramm anlegen	577
<b>10.2</b>	<b>Feinarbeit an grafischen Objekten</b>	580
10.2.1	Größe, Proportion und Drehung ändern	580
10.2.2	Der Aufgabenbereich »Form formatieren«	581
10.2.3	Objekte verschieben oder kopieren	583
10.2.4	Attribute für Objekte	583
10.2.5	Umriss und Füllung	583
10.2.6	Bézierkurven bearbeiten	585
10.2.7	Techniken für komplexe Zeichnungen	588
10.2.8	Formeffekte	591
10.2.9	Frei verschiebbare Textfelder	595
10.2.10	Textdekor für Tabellen	596
<b>10.3</b>	<b>Organigramme im Schnellgang</b>	598
<b>10.4</b>	<b>Grafiken übernehmen und bearbeiten</b>	599
10.4.1	Bilder aus Dateien einfügen	600
10.4.2	Bildbearbeitung vor Ort	601
10.4.3	Einfügen von Screenshots	606

<b>10.5</b>	<b>Piktogramme nutzen</b>	607
10.5.1	Piktogrammbibliothek	608
10.5.2	Eigene Vektorgrafiken einfügen	608
<b>10.6</b>	<b>3D-Modelle und 3D-Karten</b>	609
10.6.1	Eine 3D-Illustration aus einer Datei	610
10.6.2	Eine 3D-Illustration online importieren	612
<b>10.7</b>	<b>Freihandzeichnen</b>	613
10.7.1	Markierungen und Handkommentare	613
10.7.2	Skizzen	614
10.7.3	Mathematische Gleichungen	614
<b>10.8</b>	<b>Bilder aus dem Netz fischen</b>	616
10.8.1	Einfügen eines Fotos in ein Tabellenblatt	616
10.8.2	Bilder aus OneDrive übernehmen	617
<b>10.9</b>	<b>Schnappschüsse von Tabellen</b>	617
<b>11</b>	<b>Dokumente für die Veröffentlichung vorbereiten</b>	619
<b>11.1</b>	<b>Dokumentinspektion</b>	619
11.1.1	Dokumentprüfung	620
11.1.2	Barrierefreiheit	622
11.1.3	Die Kompatibilität prüfen	623
11.1.4	Kapazitätsprobleme	624
11.1.5	Dokumente abschließen	625
<b>11.2</b>	<b>Dokumente verschlüsseln</b>	626
<b>12</b>	<b>Arbeitsmappen veröffentlichen</b>	627
<b>12.1</b>	<b>Vorbereitung von Arbeitsblättern zum Druck</b>	627
12.1.1	Festlegen des Druckumfangs	628
12.1.2	Seitengestaltung	631
12.1.3	Wahl des Papierformats und des Druckformats	634
12.1.4	Kopf- und Fußzeilen	640
12.1.5	Bestimmung der Ränder	645
12.1.6	Interaktive Kontrolle der Seitenaufteilung	647
12.1.7	Prüfung des Layouts in der Druckvorschau	648



<b>12.2 Druckerwahl und Druckereinstellungen</b>	650
12.2.1 Drucken im Schnellverfahren	652
12.2.2 Auswahl der Druckoptionen	652
<b>12.3 Tabellen per E-Mail versenden</b>	654
12.3.1 Eine Arbeitsmappe als Anhang versenden	655
12.3.2 Die Arbeitsmappe als PDF versenden	656
<b>12.4 Erstellen einer PDF- oder XPS-Kopie</b>	656
<b>13 Excel-Daten im Web</b>	658
<b>13.1 Von Excel zu HTML und zurück</b>	659
<b>13.2 Daten für das Web bereitstellen</b>	661
<b>13.3 Dokumente mit Hyperlinks verknüpfen</b>	664
13.3.1 Hyperlinks mithilfe der Tabellenfunktion	670
13.3.2 Formatieren von Hyperlinks	671
13.3.3 Hyperlink von grafischem Objekt	672
13.3.4 Hyperlinks ändern	672
<b>13.4 Verarbeiten von XML-Daten</b>	673
13.4.1 Übernahme von XML-Daten	674
13.4.2 Datenquelle und Tabelle verknüpfen	681
13.4.3 Tabelle auf Basis eines eigenen Schemas	684
13.4.4 XML-Dokumente erzeugen	684
13.4.5 Einschränkungen	685
<b>14 Gemeinsame Arbeit an Arbeitsmappen</b>	686
<b>14.1 Teamarbeit in lokalen Netzen</b>	686
14.1.1 Eine Arbeitsmappe freigeben	687
14.1.2 Änderungen sichtbar machen	689
14.1.3 Änderungen überprüfen	691
14.1.4 Freigabe am Einzelarbeitsplatz	692
14.1.5 Einschränkungen bei freigegebenen Mappen	692
<b>14.2 Teamarbeit über OneDrive</b>	693
14.2.1 Arbeitsmappen freigeben	693
14.2.2 Gemeinsam arbeiten	696

<b>15 Tabellenfunktionen</b>	698
<b>15.1 Mit Excel 2013 eingeführte Funktionen</b>	698
<b>15.2 Neue Funktionen seit Excel 2016</b>	700
<b>15.3 Aufbau und Einsatz von Funktionen</b>	701
15.3.1 Argumente für Funktionen	701
15.3.2 Funktionen in Makros	702
<b>15.4 Finanzmathematische Funktionen</b>	703
15.4.1 Funktionen für die Rentenberechnung	703
15.4.2 Berechnungen zu Darlehen	704
15.4.3 Berechnung von Abschreibungen	705
15.4.4 Beispiel für die Berechnung der Abschreibung	705
15.4.5 Funktionen für Wertpapierberechnungen	706
15.4.6 Liste der finanzmathematischen Funktionen	711
<b>15.5 Datums- und Zeitfunktionen</b>	715
15.5.1 Der Vorteil der seriellen Werte	716
15.5.2 Periodische Datumsreihen berechnen	716
15.5.3 Periodische Zeitreihen berechnen	717
15.5.4 Arbeitszeitberechnung	718
15.5.5 Liste der Datums- und Zeitfunktionen	719
<b>15.6 Mathematische Funktionen</b>	721
15.6.1 Summen und bedingte Summen	721
15.6.2 Werte runden	724
15.6.3 Mathematische Grundfunktionen	726
15.6.4 Fakultät und Kombinationen	727
15.6.5 Zufallszahlen und Zahlenreihen erzeugen	728
15.6.6 Trigonometrische Funktionen	729
15.6.7 Hyperbolische Funktionen	730
15.6.8 Liste der mathematischen Funktionen	732
<b>15.7 Statistische Funktionen</b>	735
15.7.1 Überblick über die Statistikfunktionen	736
15.7.2 Stichproben und Grundgesamtheiten	737
15.7.3 Zufallsvariablen und Wahrscheinlichkeit	737
15.7.4 Untersuchung von Stichproben	738
15.7.5 Statistische Tests	739
15.7.6 Verteilungsfunktionen	739
15.7.7 Berechnung der Standardabweichung bei Testergebnissen	742

15.7.8	Bedingte Maximal- und Minimalwerte .....	743
15.7.9	Liste der statistischen Funktionen .....	744
15.7.10	Liste der kompatiblen Funktionen .....	752
<b>15.8</b>	<b>Nachschnlage- und Verweisfunktionen</b> .....	<b>755</b>
15.8.1	Daten filtern, sortieren und reduzieren .....	755
15.8.2	Verweistabellen abfragen .....	758
15.8.3	Arbeit mit INDEX()-Funktionen .....	761
15.8.4	Beispiel für die Funktion WAHL() .....	762
15.8.5	Vergleichsfunktionen .....	764
15.8.6	Liste der Nachschlage- und Verweisfunktionen .....	765
<b>15.9</b>	<b>Datenbankfunktionen</b> .....	<b>767</b>
15.9.1	Auswertung einer Tabelle .....	767
15.9.2	Liste der Datenbankfunktionen .....	768
<b>15.10</b>	<b>Cube-Funktionen</b> .....	<b>770</b>
15.10.1	Besonderheiten der Cube-Funktionen .....	770
15.10.2	Liste der Cube-Funktionen .....	771
<b>15.11</b>	<b>Textfunktionen</b> .....	<b>772</b>
15.11.1	Zeichenfolgen verknüpfen .....	772
15.11.2	Sortierung durch Textfunktionen .....	773
15.11.3	Logische Werte in Texte aufnehmen .....	774
15.11.4	Verknüpfung von Text mit Datum .....	774
15.11.5	LET() und LAMBDA() .....	774
15.11.6	Liste der Textfunktionen .....	776
<b>15.12</b>	<b>Logische Funktionen</b> .....	<b>778</b>
15.12.1	WAHR oder FALSCH als Argumente .....	779
15.12.2	Prüfen von Bedingungen .....	779
15.12.3	Prüfung mehrerer Bedingungen .....	781
15.12.4	Texte automatisch anpassen .....	782
15.12.5	Bedingte Textanzeige .....	783
15.12.6	Prüfung von Texten .....	783
15.12.7	Prüfungen mit komplexen Bedingungen .....	784
15.12.8	Mehrfachverzweigungen .....	785
15.12.9	Liste der logischen Funktionen .....	786
<b>15.13</b>	<b>Informationsfunktionen</b> .....	<b>787</b>
15.13.1	Anwendungsbeispiel: Fehlervermeidung .....	787
15.13.2	Liste der Informationsfunktionen .....	787

<b>15.14</b>	<b>Technische Funktionen</b> .....	<b>788</b>
15.14.1	Umwandeln von Maßeinheiten .....	788
15.14.2	Bessel-Funktionen .....	790
15.14.3	Umrechnungen zwischen Zahlensystemen .....	790
15.14.4	Berechnungen mit komplexen Zahlen .....	791
15.14.5	Liste der technischen Funktionen .....	792
<b>15.15</b>	<b>Webfunktionen</b> .....	<b>795</b>
15.15.1	Webabfragen .....	796
15.15.2	Liste der Webfunktionen .....	796
<b>16</b>	<b>Informationen als Tabellen ordnen und verwalten</b> .....	<b>797</b>
<b>16.1</b>	<b>Möglichkeiten für den Einsatz von Tabellen</b> .....	<b>798</b>
<b>16.2</b>	<b>Die Struktur von Tabellen definieren</b> .....	<b>799</b>
16.2.1	Bestandstabelle für ein Weinlager .....	799
16.2.2	Datentypen und Feldlängen .....	801
16.2.3	Regeln für die Wahl der Spaltennamen .....	802
<b>16.3</b>	<b>Tabellenbereiche</b> .....	<b>803</b>
16.3.1	Zellbereiche in Tabellenbereiche umwandeln .....	803
16.3.2	Formatierung der Tabellen .....	805
16.3.3	Optionen für Tabellen .....	806
16.3.4	Einfrieren von Beschriftungen .....	806
16.3.5	Daten eingeben .....	807
16.3.6	Eindeutigkeit und Duplikate .....	807
16.3.7	Bereichserweiterung und Formate .....	808
16.3.8	Tabellen erweitern .....	809
16.3.9	Einfügen von Ergebniszeilen .....	809
16.3.10	Berechnete Spalten .....	810
16.3.11	Arbeit mit strukturierten Verweisen .....	811
<b>16.4</b>	<b>Daten sortieren</b> .....	<b>813</b>
16.4.1	Sortierschlüssel .....	814
16.4.2	Sortierreihenfolge .....	815
16.4.3	Benutzerdefiniertes Sortieren .....	818
16.4.4	Sortieren nach Formatierungen .....	820
16.4.5	Sortieren mit einer selbst definierten Reihenfolge .....	821
<b>16.5</b>	<b>Daten in Gruppen zusammenfassen</b> .....	<b>823</b>

<b>17</b>	<b>Datenabfragen und Datenauszüge</b>	<b>828</b>
<b>17.1</b>	<b>Relevante Daten herausfiltern</b>	<b>828</b>
17.1.1	Ortsunabhängiges Filtern und Sortieren	830
17.1.2	Textfilter	831
17.1.3	Zahlenfilter	832
17.1.4	Datumsfilter	832
17.1.5	Farbfilter	835
17.1.6	Sortieren	836
17.1.7	Suchen und Filtern	836
17.1.8	Filtern und Sortieren nach Zellwerten	839
17.1.9	Filter kombinieren	839
17.1.10	Filtern mit Datenschnitten	840
<b>17.2</b>	<b>Komplexe Abfragen mit Spezialfiltern</b>	<b>842</b>
17.2.1	Tabelle und Kriterienbereich	842
17.2.2	Datenextrakte im Ausgabebereich	843
17.2.3	Bestandsprüfung mit Spezialfilter	844
17.2.4	Welche Auswahlkriterien sind möglich?	846
17.2.5	Suchen mit berechneten Kriterien	850
<b>17.3</b>	<b>Weiterverarbeitung gefilterter Daten</b>	<b>851</b>
<b>17.4</b>	<b>Berechnungen mit Datenbankfunktionen</b>	<b>852</b>
<b>18</b>	<b>Pivot-Tabellen und -Diagramme</b>	<b>854</b>
<b>18.1</b>	<b>Datenanalyse mit Pivot-Tabellen</b>	<b>857</b>
18.1.1	Von den Quelldaten zur Pivot-Tabelle	857
18.1.2	Layout der Pivot-Tabelle	861
18.1.3	Empfohlene Pivot-Tabellen	867
18.1.4	Wertespalten hinzufügen	867
18.1.5	Ändern des Pivot-Tabellen-Layouts	868
18.1.6	Optionen für den Pivot-Tabellenbericht	872
18.1.7	Hinzufügen von Feldern	873
18.1.8	Sortieren in der Pivot-Tabelle	874
18.1.9	Schnelle Datenauszüge zu einzelnen Werten	877
18.1.10	Datenschnitte	878
18.1.11	Einstellungsänderungen zu einzelnen Feldern	882
18.1.12	Teil- und Gesamtergebnisse ein- und ausblenden	884
18.1.13	Optionen für Layout und Druck	884

18.1.14	Ändern der Berechnungsart	885
18.1.15	Besondere Möglichkeiten bei Berichtsfiltren	887
18.1.16	Ein- und Ausblenden von Detailinformationen	888
18.1.17	Neue Gruppen zusammenstellen	889
18.1.18	Zahlenmaterial ordnen	890
18.1.19	Einfügen von Zeitachsen	893
18.1.20	Berechnete Felder und Elemente in Pivot-Tabellen	895
18.1.21	Pivot-Tabellen formatieren	899
18.1.22	Schnelle Markierung von Datengruppen	900
18.1.23	Bedingte Formate in Pivot-Tabellen	901
18.1.24	Ändern der Datenquelle, Verschieben, Löschen	902
18.1.25	Pivot-Tabelle aus externen Daten	902
18.1.26	Standardformat für Pivot-Tabellen	903
<b>18.2</b>	<b>Dynamische Diagramme aus Pivot-Tabellen</b>	<b>904</b>
<b>18.3</b>	<b>Datenmodelle mit mehreren Tabellen</b>	<b>907</b>
18.3.1	Aufbau eines Modells für eine Pivot-Tabelle	907
18.3.2	Definition von Beziehungen	909
<b>18.4</b>	<b>Power Pivot</b>	<b>910</b>
18.4.1	Aktivieren des Add-Ins	912
18.4.2	Datenaufbereitung	912
18.4.3	Interaktive Verknüpfung von Tabellen	916
18.4.4	Zugriff über CUBE-Funktionen	920
18.4.5	Erstellen berechneter Spalten	920
<b>18.5</b>	<b>Veröffentlichen auf Power BI</b>	<b>921</b>
<b>19</b>	<b>Arbeit mit externen Daten</b>	<b>923</b>
<b>19.1</b>	<b>Access-Daten importieren</b>	<b>926</b>
<b>19.2</b>	<b>Zugriff auf SQL-Server-Datenbanken</b>	<b>931</b>
<b>19.3</b>	<b>Abfrage von XML-Dateien</b>	<b>934</b>
<b>19.4</b>	<b>Einlesen einer CSV-Datei</b>	<b>937</b>
<b>19.5</b>	<b>Arbeit mit verknüpften Datentypen</b>	<b>940</b>
<b>19.6</b>	<b>Direkte Abfragen im Internet</b>	<b>944</b>
19.6.1	DAX-Kurse online ins Tabellenblatt holen	944
19.6.2	Berechnen des Depotwertes	946
19.6.3	Wiederverwendung einer Webabfrage	947
19.6.4	Abfragen zusammenführen	948

<b>20</b>	<b>Export und Import von Dateien</b>	954
<b>20.1</b>	<b>Unterstützte Dateiformate</b>	954
20.1.1	Ausgabeformate	956
20.1.2	Importformate	957
20.1.3	Arbeiten im Kompatibilitätsmodus	957
20.1.4	Textformate	958
<b>20.2</b>	<b>Import von Textdateien</b>	958
20.2.1	Übernahme einer Adressliste	959
20.2.2	Das Datenformat »Feste Breite«	962
<b>20.3</b>	<b>Texte auf Spalten verteilen</b>	963
<b>21</b>	<b>Daten mit anderen Anwendungen austauschen</b>	964
<b>21.1</b>	<b>Austausch über die Zwischenablage</b>	964
21.1.1	Word übernimmt Daten von Excel	965
21.1.2	Daten über die Zwischenablage exportieren	965
21.1.3	Arbeitsweise der Zwischenablage	966
21.1.4	Übernahme von Textpassagen aus Word	968
<b>21.2</b>	<b>Dateien dynamisch verknüpfen</b>	969
21.2.1	Verknüpfung zwischen Tabelle und Text	969
21.2.2	Steuerung der Aktualisierung	970
<b>21.3</b>	<b>Einsatz von verknüpften Objekten</b>	971
<b>21.4</b>	<b>Ausgeliehene Leistungen mit eingebetteten Objekten</b>	972
21.4.1	Bedienungsanleitung als Word-Objekt	973
21.4.2	Diagramme aus Excel in Word	974
21.4.3	Einbetten oder Verknüpfen?	976
<b>22</b>	<b>Routineaufgaben mit Makros automatisieren</b>	977
<b>22.1</b>	<b>Makros aufzeichnen</b>	977
22.1.1	Vorbereitungen	978
22.1.2	Aufzeichnung für einen Zeitplan	981
22.1.3	Wie sieht die Aufzeichnung aus?	982
22.1.4	Die Arbeitsmappe mit dem Makro speichern	984
22.1.5	Das Makro ausführen	985
<b>22.2</b>	<b>Makros in den Arbeitsablauf einbinden</b>	985

<b>22.3</b>	<b>Eine Tabelle per Makro kippen</b>	989
<b>22.4</b>	<b>Makros für die Diagrammgestaltung</b>	992
<b>22.5</b>	<b>Makros von älteren Excel-Versionen</b>	994
<b>23</b>	<b>Visual Basic für Applikationen</b>	995
<b>23.1</b>	<b>Grundlagen von VBA</b>	995
23.1.1	Das Objektmodell von Excel	995
23.1.2	Ereignisse steuern den Programmablauf	998
23.1.3	Variablen und Konstanten in VBA	998
23.1.4	Grundeinheiten und Sprachelemente	1005
<b>23.2</b>	<b>Die Entwicklungsumgebung</b>	1015
23.2.1	Projekt-Explorer und Modulfenster	1016
23.2.2	Editierhilfen	1023
23.2.3	Programme testen	1031
23.2.4	Ausdruck von Code und Formularen	1034
<b>23.3</b>	<b>Ein- und Ausgabe</b>	1035
23.3.1	Einfacher Eingabedialog	1035
23.3.2	Meldungsdialoge	1036
23.3.3	Bereiche in Tabellen auswählen	1037
23.3.4	Zellen Werte zuweisen	1039
23.3.5	Formeln eintragen	1040
23.3.6	Daten aus Tabellen auslesen	1041
23.3.7	Makro für eine Blattliste	1042
<b>23.4</b>	<b>Entwurf von Formularen</b>	1043
23.4.1	Entwicklung eines Eingabeformulars	1043
23.4.2	Eingabeelemente einbauen	1045
23.4.3	Einbau von Schaltflächen	1047
23.4.4	Eingabe der Prozeduren	1048
23.4.5	Erweiterbare Toolsammlung	1053
<b>23.5</b>	<b>Tabellenfunktionen in VBA</b>	1054
23.5.1	Integrierte Funktionen aufrufen	1054
23.5.2	Eigene Tabellenfunktionen	1055
23.5.3	Den Blattnamen abfragen	1058

<b>Anhang – Funktionstasten, Tasten und Tastenkombinationen</b>	1059
A.1 Allgemeine Tastenfunktionen im Überblick .....	1059
A.2 Editiertasten und -tastenkombinationen .....	1064
A.3 Navigations- und Markierungstasten .....	1065
Stichwortverzeichnis .....	1067