

Inhalt

Teil I: Starten mit Excel

1	Excel kennenlernen	33
1.1	Excel 2019 und Excel 365	33
1.2	Erste Fingerübung	35
	Eine Tabelle für Einnahmen und Ausgaben	35
	Tragen Sie die Daten ein	38
	Legen Sie fest, was berechnet werden soll	38
	Sichern Sie den erreichten Status	41
	Die Arbeit an der Arbeitsmappe fortsetzen	42
	Die Tabelle gestalten	44
	Zahlenverhältnisse in einem Diagramm darstellen	46
	Das Tabellenblatt ausdrucken	48
1.3	Die Technik von Excel verstehen	48
	Arbeitsmappe, Arbeitsblatt und Zelle	49
	Die Zelle als Ablageort für Daten	51
	Zellinhalt und Zellformat	54
	Zellgruppen – Bereiche	54
1.4	Excel starten und beenden	56
	Start für ein neues Dokument unter Windows 10	56
	Starten mit einem vorhandenen Dokument	58
	Sprungansicht	60
	Schnelle Startvarianten selbst einrichten	60
	Schnell zwischen Arbeitsmappen wechseln	61
	Mit täglich benötigten Arbeitsmappen starten	62
	Arbeitspause – Excel beenden	62
1.5	Die Oberfläche meistern lernen	63
	Zwei Bedienungsmodi	63
	Bedienung mit dem Stift	66
	Lokale und vernetzte Benutzer	66
1.6	Das Anwendungsfenster	67
	Das Menüband	70
	Die Schnellzugriffsleiste	74
	Tastenfolgen	74
	Mit Tastenkombinationen arbeiten	75
	Die Bearbeitungsleiste	76

	Das Schnellanalysetool	77
	Informationen über den aktuellen Status	78
	Der Arbeitsbereich	80
	Hinter der Bühne	82
	Ansichten	83
	Bildschirmelemente ein- oder ausblenden	84
	Kontextmenüs nutzen	84
	Aufgabenbereiche	86
	Die Schnellzugriffsleiste anpassen	87
	Das Menüband anpassen	89
	Änderungen der Oberfläche sichern	91
	Befehle zurücknehmen oder wiederholen	92
1.7	Programmeinstellungen anpassen	93
	Allgemeine Einstellungen	93
	Mehrere Bearbeitungssprachen einrichten	95
	Allgemeine Anzeigooptionen	96
	Anzeigooptionen für einzelne Arbeitsmappen und Blätter	97
	Bearbeitungsoptionen wählen	98
	Speicheroptionen	100
	Add-Ins einbinden	101
1.8	Add-Ins für Office	103
1.9	Das Dateiformat wählen	104
	Den Standarddateityp einstellen	105
	Ein paar Hinweise zur Sprachfamilie XML	105
	Der Standard Open XML	105
	Vorteile der XML-Formate	106
	Ältere Dateien konvertieren	107
	Der Standard OpenDocument	108
	ODF oder Open XML?	109
1.10	Mit Dokumenten umgehen	110
	Ablegen und Wiederfinden	110
	Dokumente speichern	110
	Die passende Ansicht nutzen	112
	Dokumente markieren	113
	Ordner auswählen	115
	Neue Ordner anlegen	115
	Hinweise zu Dateinamen und Dateityp	116
	Metadaten zu einer Datei	117
	Neue Arbeitsmappen anlegen	119
	Mit Vorlagen arbeiten	120
	Vorhandene Dateien öffnen	121
	Arbeitsmappen parallel öffnen	123
	Nach Dateien suchen	123

	Mit dem Suchfeld arbeiten	123
	Dateiverwaltung vor Ort	125
	Eine frühere Version der Arbeitsmappe öffnen	126
1.11	Für Sicherheit der Daten sorgen	127
	Zugangsschutz	128
	Schreibschutz	128
	Entfernen oder Ändern von Kennwörtern	129
	Varianten beim Öffnen von Arbeitsmappen	129
	Automatisch sichern und wiederherstellen	130
	Der Wiederherstellungsfall	131
1.12	Speichern in der Cloud	132
	OneDrive	132
	Speichern einer Arbeitsmappe auf OneDrive	133
1.13	Das Hilfesystem nutzen	134
	Interaktive Hilfsangebote	135
	Die Registerkarte »Hilfe«	137
1.14	Mit der 64-Bit-Version arbeiten	137
	Vorteile von 64 Bit für Excel	137
	Was zu beachten ist	138
2	Kalkulationstabellen aufbauen	139
2.1	Kalkulationsmodelle entwerfen	139
	Nützliche Vorüberlegungen	140
	Beschriftungen, Werte, Berechnungsvorschriften	140
	Die Struktur des Kalkulationsmodells festlegen	141
2.2	Zellen auswählen und markieren	142
	Zellen auswählen	143
	Zellbereiche in einem Blatt	144
	Zeilen und Spalten auswählen	145
	Mehrere Bereiche markieren	146
	Sich in einem Bereich bewegen	147
	Datenblöcke nutzen	147
	Bewegen und Auswählen mit der Tastatur	148
	Über das Namenfeld auswählen	151
	Zellbereiche direkt ansteuern	152
	Zellbereiche nach dem Inhalt markieren	153
	Ein Blatt über das Register auswählen	154
	Tabellenblätter als Gruppe bearbeiten	155
2.3	Daten eingeben und ändern	156
	Datentypen	156
	Beschriftungen und Textwerte eintragen	156

	Zahlen als Text eintragen	157
	Zellinhalte umbrechen	157
	Textwerte übernehmen	158
	Zahlen und Beträge eingeben	159
	Formate bei der Eingabe festlegen	160
	Formate für Bereiche vorgeben	160
	Die geeignete Spaltenbreite wählen	161
	Bruchwerte eingeben	161
	Führende Nullen eingeben	162
	Anzahl der Dezimalstellen fixieren	163
	Datum und Uhrzeit angeben	164
	Den Inhalt einer Zelle ändern	165
	Tastenfunktionen zur Zellbearbeitung	166
	Werte suchen und ersetzen	168
	Schnelle Auswahl von speziellen Zellbereichen	170
	Zellbereiche löschen	171
	Große Bereiche löschen	173
	Die korrekte Schreibung prüfen	173
	Eingaben automatisch ersetzen	176
	Mathematische AutoKorrektur	178
2.4	Datenreihen erzeugen	179
	Datenreihen mit dem Ausfüllkästchen	179
	Reihen mit Finger	180
	Reihen oder Kopien?	181
	Zeitreihen	181
	Arithmetische Reihen	182
	Geometrische Reihen	182
	Interaktive Trendanalyse	183
	Spezielle Optionen beim AutoAusfüllen	183
	Reihenbildung für einen vorgegebenen Bereich	184
	Reihenbildung mit einem Endwert	184
	Eigene Listen generieren	186
	Eingaben per Mustererkennung	187
2.5	Beschriftungen und Werte prüfen	188
	Gültigkeitsregeln für eine Preisspalte	189
	Mögliche Gültigkeitskriterien	193
	Markieren monierter Daten	194
	Regeln ändern oder löschen	194
2.6	Tabellen neu organisieren und umbauen	195
	Zellbereiche umordnen oder kopieren	195
	Zelleinträge mit der Maus verschieben	195
	Verschieben und einfügen	196

Verschieben auf andere Blätter oder Mappen	198
Verschieben über die Zwischenablage	198
Verschieben mit der Tastatur	200
Verschieben auf dem Touchscreen	200
Kopieren in Nachbarzellen	201
Beschriftungsblöcke wiederholen	201
Kopieren mit den Ausfüllen-Symbolen	202
Kopieren mit Blick auf die Nachbarspalte	202
Kopieren in nicht angrenzende Zellen	203
Kopieren und einfügen	204
Kopieren auf andere Blätter oder Mappen	204
Kopieren über die Zwischenablage	204
Hilfreiche Einfügevarianten	206
Beim Einfügen Platz schaffen	210
Kopieren von Mehrfachbereichen	210
Kopieren in mehrere Blätter	211
Transponieren beim Kopieren	212
Mehrere Elemente in der Zwischenablage	213
Zellen löschen	214
Zellen einfügen	216
Zusätzliche Zeilen und Spalten	216
Die Breite von Spalten anpassen	218
Die Höhe von Zeilen ändern	220
Spalten ausblenden und wieder einblenden	221
Zeilen ausblenden und einblenden	222
2.7 Mit Arbeitsmappen effektiv umgehen	222
Arbeitsmappen als Organisationsmittel	222
Neue Blätter hinzufügen	223
Einfügen von Fenstern	224
Geöffnete Arbeitsmappen verbergen	224
Blätter verbergen	225
Überflüssige Blätter löschen	226
Reihenfolge der Blätter ändern	226
Blätter kopieren	226
Übersicht in großen Tabellen	228
Mit Ansichten arbeiten	230
Arbeitsmappen in der Parallelansicht	232
Bedienungshinweise einfügen	233

3	Mit Formeln arbeiten	237
3.1	Berechnungen ohne Formeln	237
3.2	Den Bau von Formeln verstehen	238
	Die Rolle der Formeln	238
	Formelsyntax	239
	Formeltypen	239
	Datentypen	240
	Operatoren und ihre Priorität	240
	Grundrechenarten	241
	Texte verketteten	243
	Tests mit logischen Formeln	243
	Funktionen	244
3.3	Formeln eingeben	245
	Konstanten in Formeln	245
	Zahlenformate für Formeln	246
	Bezüge auf Zellen	246
	Bezüge auf Zellbereiche	247
	Bezüge auf benannte Bereiche	248
	Tipps zur Eingabe von Bezügen	249
	3D-Formeln	249
	Funktionen manuell eingeben	250
	Mit dem Dialog »Funktion einfügen« arbeiten	252
	Funktionen suchen	254
	Vorhandene Funktionen bearbeiten	255
	Verschachtelte Funktionen	256
	Hinweise zur Summenfunktion	257
	Zeilen- und Spaltensummen in einem Zug	259
	Zwischen- und Gesamtsummen bilden	259
	Die Hilfe zu den Funktionen	260
3.4	Bezüge differenziert einsetzen	260
	Arbeit mit relativen Bezügen	261
	Absolute und gemischte Bezüge	262
	Bezüge bei einer Prozentrechnung	263
	Einen Bezug absolut setzen	264
	Teilabsolute Bezüge	264
	Quersummen aufsummieren	265
	Schnittmengen berechnen	266
	Einfluss von Blattoperationen auf Bezüge	266
3.5	Zellbereiche benennen	267
	Vorteile von Bereichsnamen	268
	Bereichsnamen über das Namenfeld festlegen	270
	Namen definieren	270

	Den Geltungsbereich einschränken	271
	Namen aus Beschriftungen übernehmen	272
	Namen verwalten	273
	Benannte Formeln definieren	273
	Anwenden von Namen in Formeln	274
	Namen in eine Formel einfügen	275
	Protokoll der Bereichsnamen ausgeben	276
3.6	Matrixformeln einsetzen	276
	Matrixbereiche und Matrixkonstanten	277
	Mit Matrixformeln arbeiten	278
	Berechnungen vereinfachen	279
	Ändern einer Matrixformel	280
3.7	Berechnungsfehler finden und vermeiden	280
	Fehler in Formeln vermeiden	280
	Syntaxprüfung	282
	Fehlerhafte Werte finden	283
	Fehlerprüfung im Hintergrund	284
	Formeln überwachen	285
	Werte im Überwachungsfenster beobachten	287
	Formeln schrittweise prüfen	288
	Zirkuläre Formeln finden	289
3.8	Tabellen mit Formeln verknüpfen	290
	Schreibweise externer Bezüge	290
	Einsatz verknüpfter Arbeitsmappen	290
3.9	Die Neuberechnung kontrollieren	294
	Berechnungsoptionen	294
	Zirkelbezüge	296
	Iterative Berechnungen	296
4	Tabellenblätter gestalten	301
4.1	Geeignete Schriften wählen	303
	Standardschriftart ändern	303
	Schriftart für Zellbereiche ändern	304
	Einen passenden Schriftgrad wählen	305
	Schalter für Schriftattribute	305
	Schriftfarbe	306
	Das Register »Schrift«	307
	Einzelne Zeichen in der Zelle hervorheben	308
4.2	Zellinhalte ausrichten	309
	Beschriftungen und Zellwerte ausrichten	309
	Überschriften über mehrere Spalten zentrieren	311

	Das Register »Ausrichtung«	312
	Beschriftungen mit Einzügen gruppieren	313
	Längere Beschriftungen	313
	Schräge oder senkrechte Beschriftungen	314
	Anpassung der Schriftgröße	315
4.3	Das Zahlenformat bestimmen	315
	Arbeitsweise des Standardformats	316
	Eingabeformat bestimmt Ausgabeformat	316
	Mit Formatsymbolen arbeiten	317
	Definition eines Zahlenformats	319
	Mit Währungen arbeiten	320
	Prozent, Bruch, Wissenschaft und Text	321
	Datums- und Zeitformate	322
	Text- und Sonderformate	322
	Eigene Zellformate definieren	323
	Formatcodes	324
	Die Darstellung von Nullwerten regeln	327
	Umgang mit unvollständigen Jahreszahlen	328
	Besonderheiten der Datumsfunktion	329
4.4	Mit Rahmen und Mustern ordnen	329
	Die Palette der Rahmenlinien	330
	Die Registerkarte »Rahmen«	331
	Rahmen zeichnen	332
	Farben und Füllmuster	332
	Die Registerkarte »Ausfüllen«	334
	Weniger ist oft mehr	334
	Farben als Organisationsmittel	335
	Hintergründe für das Tabellenblatt einfügen	335
4.5	Formate kopieren	336
	Kopie über die Zwischenablage	336
	Übertragen auf benachbarte Bereiche	337
	Mit Formaten malen	337
4.6	Formate suchen und ersetzen	339
4.7	Blätter mit Designs schmücken	339
	Ein anderes Design zuordnen	341
	Designs anpassen	341
4.8	Mit Vorlagen einheitlich gestalten	343
	Vorlagen für Zellformate zuweisen	343
	Eigene Zellformate definieren	344
	Ändern bestehender Formatvorlagen	345
	Überlagern von Formatvorlagen	346
	Löschen von Formatvorlagen	346
	Formatvorlagen übernehmen	346

	Zellformate über Mustervorlagen weitergeben	347
	Tabellenformatvorlagen	348
4.9	Tabellen gliedern	349
	Ebenen	350
	Automatisch gliedern	350
	Steuerung der Gliederungsfunktion	351
	Gegliederte Tabellen auswerten	352
	Teilergebnisse erzeugen	353
	Gliederungen anpassen	354
	Manuelle Gliederung	354
	Gliederungen kopieren	355
4.10	Formularelemente einbauen	355
	Eingabe per Kombinationsfeld	355
	Bildlaufleisten und Drehfelder	356
4.11	Blätter und Mappen schützen	357
	Änderungen kontrollieren	357
	Eingabebereiche freigeben	359
	Differenzierter Bereichsschutz	359

Teil II: Mit Datentabellen umgehen

5	Daten als Tabellen ordnen und verwalten	363
5.1	Hinweise zur Arbeit mit Tabellen	364
5.2	Tabellenstrukturen entwerfen	365
	Eine Bestandstabelle für ein Kaffeelager anlegen	365
	Datentypen bestimmen	366
	Abschätzen der Datenmenge	367
	Die Spaltenüberschriften festlegen	367
5.3	Vom Zellbereich zum Tabellenbereich	368
	Zellbereiche in Tabellenbereiche umwandeln	368
	Zellbereiche nachträglich umwandeln	369
	Arbeiten mit den Tabellentools	370
	Zurück zum Zellbereich	371
5.4	Tabellen formatieren	371
	Ändern der Standardtabellenformatvorlage	372
	Ändern der aktuellen Tabellenformatierung	372
	Eigene Tabellenvorlagen definieren	373
	Formatduplikate modifizieren	374
	Noch eine Tabellenüberschrift einfügen	374
	Beschriftungen einfrieren	375

5.5	Tabellenbereiche editieren und bearbeiten	375
	Datensätze eingeben	375
	Tabellen erweitern	376
	Zeilen einfügen oder löschen	377
	Bereichserweiterung und Formate	378
	Daten in der Tabelle auswählen	379
	Duplikate vermeiden	379
5.6	Berechnungen in Tabellen einfügen	381
	Eine Ergebniszeile einfügen	381
	Berechnete Spalten einrichten	382
	Neue berechnete Spalte einfügen	383
	Hinweis zur Arbeit mit strukturierten Verweisen	383
5.7	Tabellenwerte sortieren	385
	Sortierung für unterschiedliche Zwecke	385
	Den passenden Sortierschlüssel verwenden	385
	Duplikate vermeiden	386
	Richtung der Sortierung	386
	Nach den Werten in einer Spalte sortieren	387
	Mit mehr als einem Schlüssel sortieren	389
	Tabellen nach Spalten sortieren	390
	Tabellen nach Formatmerkmalen sortieren	391
5.8	Werte in Gruppen zusammenfassen	392
6	Daten abfragen	393
6.1	Einzelne Werte suchen	393
6.2	Relevante Werte herausfiltern	395
	Daten mit Textfiltern auswählen	396
	Mit ungefähren Kriterien operieren	396
	Filtern von Zahlenwerten	397
	Nach dem Datum filtern	398
	Spaltenweise Suchfilter in Tabellen	400
	Nach Ranglisten filtern	400
	Leere Felder herausfiltern	401
	Filtern rückgängig machen	401
6.3	Mit Farben und Symbolen filtern	402
6.4	Filtern mit Datenschnitten	403
6.5	Abfragen mit Spezialfilter	404
	Tabelle und Kriterienbereich	404
	Datenextrakte	405
	Bestandsprüfung mit Spezialfilter	406
	Allgemeine Hinweise zu Auswahlkriterien	407

Kombinierte Kriterien	407
Mehrere Kriterien gleichzeitig	408
Alternative Kriterien	408
Zeichenfolgen als Kriterium	409
Numerische Werte als Kriterium	409
Suchen mit berechneten Kriterien	410

Teil III: Daten visualisieren: Diagramme, Grafiken & Co.

7	Daten mit bedingten Formaten kennzeichnen	413
7.1	Hinweise zu bedingten Formaten	413
7.2	Werte hervorheben	414
7.3	Grafische Formate	416
	Datenbalken	416
	Farbskalen	420
	Symbolsätze	421
	Bewertungen mit Symbolen	422
	Schnelle Formatzuweisung mit dem Schnellanalysetool	423
7.4	Formate über Formeln bestimmen	424
	Veränderungen kennzeichnen	424
	Listenvergleich mit bedingtem Format	424
	Arbeitstage markieren	426
7.5	Regeln verwalten	427
7.6	Bedingte Formate suchen	428
8	Daten mit Sparklines visualisieren	429
8.1	Merkmale und Verwendung	430
8.2	Sparklines einfügen	431
8.3	Den geeigneten Typ wählen	433
	Linien zeigen Verläufe	433
	Säulen für Wertvergleiche	433
	Gewinn oder Verlust anzeigen	434
8.4	Sparklines bearbeiten	434
	Gruppenbehandlung	434
	Einzelbehandlung	434
	Datenquellen bearbeiten	435
	Farben zuordnen	436
	Einstellungen zu den Achsen	436

	Behandlung leerer Zellen	439
	Sparklines löschen	439
	Sparkline mit bedingtem Format belegen	439
9	Daten in Diagrammen darstellen	441
9.1	Hinweise zu Diagrammen	442
	Die Elemente von Diagrammen	442
	Achsenkalierung	443
	Nicht rechtwinklige Koordinatensysteme	443
	Datenreihen und Datenpunkte	444
	Diagrammbereich und Zeichnungsfläche	445
9.2	Diagrammtypen auswählen	446
	Diagramme mit rechtwinkligem Koordinatensystem	446
	Diskrete oder kontinuierliche Unterteilungen	446
	Diagramme mit nicht numerischer x-Achse	446
	Diagramme ohne rechtwinkliges Koordinatensystem	447
9.3	Ein Diagramm einfügen	447
	Säulendiagramm – erster Versuch	447
	Vorgegebene Belegung der Achsen	450
	Diagrammempfehlungen	450
	Schnelldiagramm	451
9.4	Diagramme bearbeiten	451
	Werkzeuge zur Diagrammgestaltung	451
	Größe und Position des Diagramms festlegen	452
	Größe und Position von Diagrammelementen ändern	453
	Diagramm und Tabellenzellen	453
	Diagrammblätter	454
	Verknüpfung zwischen Diagramm und Tabelle	455
	Veränderung des Diagrammtyps	457
	Diagramme kopieren	458
	Diagramme löschen	458
	Diagramme in Bilder umwandeln	458
	Diagramme drucken	459
9.5	Die Datenauswahl bearbeiten	460
	Den Datenbereich ändern	460
	Behandlung fehlender Werte	460
	Datenreihen hinzufügen, entfernen oder ausblenden	461
	Diagrammfilter	462
	Bereiche interaktiv ändern	462
	Achsen tauschen	464

9.6	Achsen passend einrichten	464
	Achsen formatieren	464
	Skalierung der Werteachse	465
	Achsenlinien	467
	Zahlenformate festlegen	468
	Gitternetzlinien helfen beim Ablesen der Werte	468
9.7	Mit mehreren Achsen arbeiten	470
9.8	Diagramme ausreichend beschriften	472
	Titel einfügen	472
	Variable Diagrammtitel	473
	Legenden und weitere Optionen	474
	Achsentitel einfügen	474
	Datenbeschriftungen	475
	Datentabellen	477
9.9	Layout und Stil für ein Diagramm wählen	478
	Ein Diagrammlayout zuweisen	478
	Eine Diagrammformatvorlage zuweisen	479
	Schriftgestaltung	482
9.10	Einzelne Elemente formatieren	483
	Schnelle Auswahl	483
	Tastenauswahl	484
	Auswahllisten	484
	Die Aufgabenbereiche zum Formatieren	485
	Kontextmenüs	486
	Diagrammbereich und Zeichnungsfläche formatieren	486
	Datenreihen und Datenpunkte gestalten	491
	Formeffekte einsetzen	494
	Einzelne Werte hervorheben	495
	Säulen oder Balken aus Bildern	495
	Füllung und Rahmen für Beschriftungen	496
9.11	Mit Standarddiagrammen arbeiten	496
	Auswahlkriterien	497
	Säulendiagramme	497
	Säulenvarianten – neben- oder übereinander	497
	Balkendiagramme für lange Rubriken	499
	Liniendiagramme – für Trends besonders geeignet	500
	Untertypen des Liniendiagramms	501
	Bezugslinien, Spannweiten und Abweichungsbalken	501
	Kreisdiagramme – wenn es um Anteile geht	502
	Untertypen bei Kreisdiagrammen	503
	Beschriftung bei Kreisdiagrammen	505
	Tortenstücke ziehen	506

9.12	Diagrammtypen kombinieren	506
	Dimensionsunterschiede ausgleichen	507
	Verbundtypen	507
9.13	Wertunterschiede deutlich machen	509
	Flächendiagramme	509
	Spannweitendiagramme	512
	Untertypen für drei bis fünf Datenreihen	514
9.14	Verteilungen und Zyklen anzeigen	514
	Ringdiagramm zum Vergleich von Datengruppen	515
	Netzdiagramme für Zyklen	516
	Untertypen des Netzdiagramms	518
9.15	Wertbeziehungen anzeigen	518
	Eher bescheidenes Angebot an Untertypen	519
	Trendermittlung	520
	Informative Blasen	522
9.16	3D-Optik einsetzen	523
	Echte und unechte 3D-Diagramme	523
	Bewegung im Raum	524
9.17	Diagramme mit drei Achsen	525
	Dreidimensionales Säulendiagramm erstellen	525
	Verändern des Blickwinkels	528
	Oberflächendiagramme	529
	Untertypen zum Oberflächendiagramm	531
9.18	Neuere Diagrammtypen	531
	Statistische Diagramme	531
	Wasserfall	533
	Treemap	534
	Sunburst	535
	Kartendiagramme	535
	Trichterdiagramme	536
9.19	Karten und Daten	536
	Vorbereitung der Datenbasis	536
	Visualisierung mit 3D-Karten	537
9.20	Diagrammvorlagen entwickeln	538
	Wege zur Zeitersparnis	538
	Eine 3D-Diagrammvorlage erstellen	538
10	Dokumente grafisch aufbereiten	541
10.1	Formen zeichnen	542
	Ein Rechteck zeichnen	543
	Zeichnen einer einfachen Form auf dem Touchscreen	545

	Ellipsen oder Kreise	546
	Linien und Pfeile	546
	Zeichnen einer Freihandform	547
	Skizzieren	548
	Ein Flussdiagramm anlegen	549
10.2	Feinarbeit an grafischen Objekten	552
	Größe, Proportion und Drehung ändern	552
	Per Aufgabenbereich formatieren	553
	Ersatztexte für grafische Objekte	555
	Objekte verschieben oder kopieren	555
	Attribute für Objekte	555
	Umriss und Füllung gestalten	556
	Bézierkurven bearbeiten	558
	Die unterschiedlichen Punktformen	559
	Noch einige Techniken für komplexe Zeichnungen	560
	Noch mehr Formeffekte	563
	Dreidimensionale Effekte	564
	Frei verschiebbare Textfelder	565
	Textdekor für Tabellen	566
10.3	Organigramme gestalten	567
	Das Layout auswählen	567
	Organigramme editieren	569
10.4	Bilder und Grafiken übernehmen	570
	Unterstützte Formate	570
	Grafik als Datei einfügen	571
	Bildbearbeitung vor Ort	572
	Bildbereiche freistellen	573
	Bildkorrekturen	573
	Bilderrahmen	574
	Zuschneiden	575
	Bildlayouts	575
	Bilder komprimieren	576
	Screenshots	577
10.5	Piktogramme nutzen	577
	Die Piktogrammbibliothek	578
	Eigene Vektorgrafiken einfügen	578
10.6	Dokumente mit Bildern aus dem Netz illustrieren	579
	Einfügen eines Fotos in ein Tabellenblatt	579
	Bilder aus OneDrive übernehmen	580
10.7	3D-Modelle und 3D-Karten	580
	Eine 3D-Illustration aus einer Datei	580
	Eine 3D-Illustration online importieren	583

10.8	Das Register Zeichnen	584
	Markierungen und Handkommentare	584
	Skizzen	585
	Mathematische Gleichungen	585

Teil IV: Dokumente drucken und weitergeben

11	Dokumente für die Weitergabe vorbereiten	589
11.1	Dokumente prüfen	590
	Den Zustand des Dokuments erforschen	590
	Auf Barrierefreiheit prüfen	592
	Kompatibilität mit älteren Dateiformaten prüfen	593
	Kapazitätseinschränkungen handhaben	594
	Grenzwerte bei Formeln berücksichtigen	594
	Dokumente als abgeschlossen erklären	594
11.2	Dokumente verschlüsseln	595
12	Arbeitsmappen drucken und versenden	597
12.1	Arbeitsblätter für den Druck vorbereiten	597
	Von der Bildschirmausgabe zum Druck	597
	Den Druckumfang festlegen	598
	Das Layout der Seite festlegen	602
	Automatischer Seitenumbruch	602
	Manueller Seitenumbruch	602
	Mehr Daten auf einer Seite unterbringen	603
	Optionen für das Layout der Seite	604
	Seitenlayoutansicht	605
	Das gewünschte Papierformat einstellen	605
	Seiten für den Druck skalieren	606
	Spalten- und Zeilenbeschriftungen auf jeder Seite	607
	Optionen zu Umfang und Qualität des Ausdrucks	608
	Senkrechte oder waagerechte Seitenbahnen	609
	Druckoptionen bei Diagrammblättern	609
	Kopf- und Fußzeilen einrichten	609
	Kopf- und Fußzeilen per Dialog	613
	Bestimmung der Ränder	614
	Interaktive Kontrolle der Seitenaufteilung	615
	Prüfung des Layouts in der Seitenansicht	616

12.2	Druckeinstellungen wählen	618
12.3	Arbeitsmappen per E-Mail versenden	620
	Eine Arbeitsmappe als Anhang versenden	620
	Die Arbeitsmappe als PDF versenden	621
12.4	Dokumente als PDF oder XPS kopieren	622

Teil V: Mit Tabellenfunktionen arbeiten

13	Hinweise zu Syntax und Aufbau der Tabellenfunktionen	627
13.1	Änderungen seit Excel 2010	627
13.2	Kompatible Funktionen	628
13.3	Mit Excel 2013 eingeführte Funktionen	628
13.4	Neue Funktionen seit Excel 2016	630
13.5	Aufbau und Einsatz von Funktionen	630
	Argumente für Funktionen	631
	Datentypen beachten	632
14	Mathematische und finanzmathematische Berechnungen	633
14.1	Summen und bedingte Summen	633
	Werte zusammenfassen	635
	Werte runden	637
	Mathematische Grundfunktionen	639
	Fakultät und Kombinationen	640
	Zufallszahlen erzeugen	641
14.2	Mit Winkelfunktionen arbeiten	641
	Trigonometrische Funktionen	641
	Hyperbolische Funktionen	643
	Liste der mathematischen Funktionen	644
14.3	Zinsen und Renten berechnen	647
	Zins und Zinseszins	647
	Funktionen für die Rentenberechnung	648
14.4	Abschreibungen berechnen	651
14.5	Werte von Wertpapieren berechnen	653
	Verkauf eines festverzinslichen Papiers	654
	Liste der Finanzfunktionen	655

14.6	Zwischen Maß- und Zahlensystemen umrechnen	658
	Eine Tabelle zum Umwandeln von Maßeinheiten	658
	Umwandlungen zwischen Zahlensystemen	660
	Liste der technischen Funktionen	660
14.7	Datums- und Zeitwerte berechnen	662
	Hinweise zum Datumssystem	662
	Rechnen mit Datumswerten	663
	Periodische Datumsreihen berechnen	664
	Arbeitszeitberechnung	665
	Liste der Datums- und Zeitfunktionen	666
15	Statistische Werte berechnen	667
15.1	Statistische Maßzahlen ermitteln	669
	Vorkommen zählen	669
	Häufigkeitsverteilungen untersuchen	671
	Lagemaßzahlen ermitteln	673
	Mittelwertvarianten	677
	Quantile berechnen	678
	Streuungsmaße	679
	Korrelation und Kovarianz	682
	Regressionsberechnung	684
15.2	Wahrscheinlichkeiten berechnen	686
	Diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilungen	686
	Stetige Wahrscheinlichkeitsverteilungen	688
	Liste der statistischen Funktionen	695
	Liste der kompatiblen Funktionen	700
15.3	Datentabellen statistisch auswerten	702
16	Werte finden und manipulieren	705
16.1	Zeichenfolgen bearbeiten	705
	Zeichenfolgen verknüpfen	705
	Die Schreibweise ändern	707
	Teile von Werten herausziehen	707
	Suchen und Finden	708
	Textteile austauschen	708
	Zahlen in Text umwandeln und umgekehrt	709
	Liste der Textfunktionen	710

16.2	Bedingungen mit logischen Werten prüfen	711
	UND oder ODER oder NICHT	712
	Werte vergleichen	712
	Texte automatisch anpassen	713
	Bedingte Textanzeige	714
	Prüfen von Texten	714
	Prüfen mit komplexen Bedingungen	714
	Prüfung mehrerer Bedingungen	715
	Auf Fehler reagieren	716
	Liste der logischen Funktionen	716
16.3	Werte mit Verweisfunktionen ermitteln	717
	Verweistabellen abfragen	717
	Werte per Vergleich finden	721
	Arbeit mit der Funktion INDEX()	721
	Werte mit WAHL() übernehmen	723
	Spalten-, Zeilen- und Blattnummern abfragen	723
	Matrizen transponieren	724
	Daten aus Pivot-Tabellen abgreifen	724
	Bezüge indirekt verwenden	725
	Liste der Bereichs- und Verweisfunktionen	725
16.4	Auf OLAP-Cubes zugreifen	726
	Besonderheiten der Cube-Funktionen	727
	Liste der Cube-Funktionen	728
16.5	Informationen über Zellbereiche abfragen	728
	Den Fehlertyp abfragen	728
	Infos zur Umgebung	729
	Infos zu einzelnen Zellen	730
	IST...()-Funktionen	731
	Liste der Info-Funktionen	731
16.6	Webfunktionen	732

Teil VI: Daten auswerten und analysieren

17	Daten analysieren	735
17.1	Berichte mit Pivot-Tabellen erzeugen	735
	Interaktive Tabellen und Diagramme	736
	Kapazitätserweiterungen	737
	Anwendungsgebiete für das Pivotieren	738
	Geeignete Daten	738
	Eine Pivot-Tabelle anlegen	738
	Wertespalten hinzufügen	744

17.2	Pivot-Tabellen gestalten	745
	Ändern des Pivot-Tabellen-Layouts	745
	Berichtsfiler	746
	Empfohlene Pivot-Tabellen	747
	Alternativen für das Berichtslayout	748
	Optionen für den Pivot-Tabellenbericht	750
	Werte aktualisieren	754
	Schnelle Datenauszüge zu einzelnen Werten	755
	Felder hinzufügen	756
	Einstellungen für Felder	756
	Die Berechnung der Werte ändern	759
	Ein- und Ausblenden von Detailinformationen	762
	Neue Gruppen zusammenstellen	762
	Zahlenmaterial ordnen	763
	Gruppen nach Zeit oder Datum bilden	765
	Einfügen von Zeitachsen	766
	Pivot-Tabellen formatieren	768
	Bedingte Formate in Pivot-Tabellen	769
	PivotTable-Formate	769
	Eine andere Datenquelle zuordnen	771
	Verschieben, kopieren, löschen	771
	Standardformat für Pivot-Tabellen	772
	Pivot-Tabelle aus externen Daten	773
17.3	Zusätzliche Berechnungen einfügen	773
	Berechnete Felder	774
	Formeln für Elemente	775
17.4	Pivot-Tabellen sortieren und filtern	776
	Sortieren in der Pivot-Tabelle	776
	Daten filtern	778
	Elementsuche	780
17.5	Dynamische Diagramme aus Pivot-Tabellen	780
	Pivot-Diagramm und -Tabelle anlegen	781
	Diagramme nachträglich erstellen	783
	PivotChart-Tools	784
17.6	Schnelle Infos mit Datenschnitten	785
	Datenschnitte einrichten	785
	Datenschnitt neu zuordnen	787
17.7	Datenmodelle mit mehreren Tabellen	788
	Aufbau eines Modells	788
	Definition von Beziehungen	789

17.8	PowerPivot	791
	Aktivieren des Add-Ins	792
	Datenaufbereitung	792
	Erste Auswertung	795
	Interaktive Verknüpfung von Tabellen	795
	Erweiterte Auswertung	797
	Metadaten suchen	798
	Zugriff über CUBE-Funktionen	799
	Erstellen berechneter Spalten	799
	Erstellen einer Hierarchie	801
	Auswertung mit Hierarchien	801
17.9	Veröffentlichen auf Power BI	803
	Der Zugang zu Power BI	803
	Erste Schritte auf das Dashboard	804
17.10	Tabellen konsolidieren	805
	Konsolidieren nach Position	805
	Quelldaten im Zielbereich zusammenführen	806
	Konsolidieren nach Rubriken	808
	Eine Konsolidierung bearbeiten	809
	Mit Quelldaten verknüpfen	810
17.11	Was-wäre-wenn-Analysen nutzen	810
	Datentabelle mit einer Variablen	811
	Mehrfachoperation mit zwei Variablen	813
17.12	Mit Szenarien Alternativen durchspielen	814
	Wozu Szenarien gut sind	814
	Planungsalternativen für einen Werbeetat	815
	Veränderbare Faktoren festlegen	816
	Veränderbare Zellen und Ergebniszellen	816
	Unbedingt empfehlenswert: Bereichsnamen	816
	Ein Szenario definieren	817
	Anzeige der einzelnen Szenarien	820
	Bearbeiten von Szenarien	820
	Löschen von Szenarien	821
	Unterstützung von Arbeitsgruppen	821
	Zusammenfassende Berichte	822
	Pivot-Tabelle aus Szenarien	823
	Prognoseblätter anlegen	823
17.13	Daten mit Analyse-Tools statistisch auswerten	825
	Die Verteilung von Abweichungen darstellen	826
	Zufallszahlen für Verteilungen	828

18	Kalkulationsmodelle optimieren	831
18.1	Berechnungen auf bestimmte Zielwerte ausrichten	831
18.2	Gleichungen und Ungleichungen mit dem Solver lösen	834
	Die erweiterten Optionen des Solvers	834
	Zur Arbeitsweise des Solvers	835
	Den Solver einsetzen	835
	Bestimmung von Zielwert und Nebenbedingungen	837
	Beispiel Materialkostenoptimierung	839
	Schritte zur Lösung des Verpackungsproblems	839
	Hinweise zu den Lösungsmethoden	842
	Weitere Optionen und Einstellungen	842
	Auswertung der Ergebnisse und Berichte	844
19	Externe Daten auswerten	845
19.1	Access-Daten importieren	847
	Besonderheiten externer Datenbereiche	851
	Daten aktualisieren	851
	Access-Daten als Quelle für Pivot-Tabellen	852
19.2	CSV-Daten importieren	853
19.3	Auf SQL-Server-Datenbanken zugreifen	856
19.4	XML-Dateien abfragen	859
19.5	Tabellen aus dem Internet auswerten	861
	DAX-Kurse online ins Tabellenblatt holen	862
	Berechnen des Depotwerts	863
	Wiederverwendung einer Webabfrage	864

Teil VII: Datenaustausch und Teamwork

20	Daten austauschen	867
20.1	Tausch über die Zwischenablage	867
	Word übernimmt Daten von Excel	868
	Die Arbeitsweise der Zwischenablage	869
	Übernahme von Textpassagen aus Word	870
20.2	Dateien dynamisch verknüpfen	871
	Verknüpfung zwischen Tabelle und Text	871
	Steuerung der Aktualisierung	872
20.3	Externe Objekte einfügen	873
	Verknüpfte Word-Objekte in Excel	873

	Verknüpfte Excel-Tabellen in Word	875
	Objekte einbetten	875
20.4	Arbeitsmappen in andere Dateiformate exportieren	879
20.5	Daten aus anderen Dateiformaten importieren	882
20.6	Werte aus Textdateien übernehmen	883
	Übernahme einer Adressenliste	883
	Das Datenformat »Feste Breite«	886
	Zellbereiche mit Textdateien verknüpfen	887
20.7	Texte auf Spalten verteilen	887
21	Daten im Web darstellen	889
21.1	Arbeitsmappen als Webseiten veröffentlichen	890
	Arbeitsmappen in HTML speichern	890
	Webarchive	892
21.2	Dokumente mit Hyperlinks verknüpfen	893
	Absprung von einer Zelle	893
	Links zu Dokumenten	895
	E-Mail-Links	897
	Hyperlinks per Tabellenfunktion	897
	Bedingte Links: mal hierhin, mal dahin	898
	Formatieren von Hyperlinks	899
	Hyperlink eines grafischen Objekts	899
	Hyperlinks ändern	900
21.3	XML-Daten verarbeiten	900
	Übernahme von XML-Daten	901
	Daten als XML-Tabelle übernehmen	902
	Öffnen der Datei als schreibgeschützte Arbeitsmappe	905
	XSLT-Stylesheets verwenden	906
	Datenquelle und Tabelle verknüpfen	908
	Quellen mischen	910
	Tabelle auf Basis eines eigenen Schemas	911
	XML-Dokumente erzeugen	912
	Einschränkungen	912
22	Dokumente gemeinsam bearbeiten	913
22.1	Im lokalen Netz zusammenarbeiten	913
	Eine Arbeitsmappe freigeben	914
	Änderungen sichtbar machen	916
	Änderungen überprüfen	917

	Freigabe am Einzelarbeitsplatz	918
	Einschränkungen bei freigegebenen Mappen	918
	Zusammenführen von Arbeitsmappen	919
22.2	Teamarbeit über OneDrive	919
	Arbeitsmappen freigeben	920
	Gemeinsam arbeiten	921
23	Auf Arbeitsmappen online oder mobil zugreifen	923
23.1	Kalkulationstabellen im Web bereitstellen	923
23.2	Excel Mobile	927
24	Datenschutz und Datensicherheit	929
24.1	Schutz von Arbeitsmappen, Blättern und Zellbereichen	929
24.2	Schutz vor Makroviren	930
24.3	Schutzmaßnahmen über das Trust Center	933
	Sichere Speicherorte	934
	Vertrauen für Dokumente	935
	App-Kataloge, denen Sie vertrauen	936
	Sicherheit bei Add-Ins	936
	Einstellungen zu ActiveX-Steurelementen	937
	Einstellungen für Makros	938
	Geschützte Ansicht	939
	Optionen für die Meldungsleiste	939
	Umgang mit externen Inhalten	940
	Zugriffsschutz	940
	Datenschutzoptionen	941

Teil VIII: Excel automatisieren: Makros und VBA

25	Routineaufgaben automatisieren	945
25.1	Makros für Tabellen aufzeichnen	945
	Vorbereitungen	946
	Die Aufzeichnung für den Zeitplan	949
	Wie sieht die Aufzeichnung aus?	950
	Die Arbeitsmappe mit dem Makro speichern	951

	Das Makro ausführen	952
	Tastenkombinationen nachträglich zuordnen	952
25.2	Makros für die Diagrammgestaltung aufzeichnen	953
25.3	Makros in den Arbeitsablauf einbinden	956
	Schnellstart mit Symbolen	956
	Makrostart über Schaltflächen oder grafische Objekte	957
	Einsatz älterer Makros	959
25.4	Nützliche Makros für den täglichen Gebrauch	959
	Wiederverwendbare Eingabeböcke	959
	Kopfdaten für Tabellenblätter	959
	Komplexe Formatierungen	960
	Leicht überarbeitete Aufzeichnungen	961
	Per Makro transponieren	961
26	VBA-Praxis	965
26.1	Grundlagen von VBA	965
	Objekte, Eigenschaften und Methoden	965
	Ereignisse steuern den Programmablauf	966
	Variablen und Konstanten	967
	Arrays	969
	Eigene Datentypen definieren	969
	Geltungsbereich von Variablen	970
	Objektvariable	970
	Zur Wahl der Variablennamen	971
	Kommentare	971
	Benutzerdefinierte und integrierte Konstanten	971
	Grundeinheiten und Sprachelemente	972
	Prozeduren und Funktionen	972
	Eigenschaften abfragen oder festlegen	973
	Mit Methoden arbeiten	973
	Einsatz von Operatoren	974
	Anweisungen und VBA-Funktionen	975
	Abläufe mit Verzweigungen und Schleifen steuern	976
26.2	Hinweise zur Entwicklungsumgebung	978
	Projekte über den Projekt-Explorer verwalten	979
	Fenster für Programmcode	980
	Editieren im Modulfenster	981
	Schriftformate als Programmierhilfe	981
	Optionen für die Codeeingabe	982
	Fenster optimal anordnen	983
	Editierhilfen nutzen	983

	Lesezeichen und Haltepunkte	985
	Mit dem Objektkatalog arbeiten	985
	Weitere Objektbibliotheken einbeziehen	987
	Fenster für den Formularentwurf	987
	Programme testen	989
	Ausdruck von Code und Formularen	992
26.3	Ein- und Ausgabe von Daten	993
	Einfacher Eingabedialog	993
	Meldungsdialoge	994
	Bereiche in Tabellen auswählen	995
	Zellen Werte zuweisen	997
	Formeln eintragen	997
	Makro für eine Blattliste	999
	Metadaten auslesen	1000
26.4	Formulare entwerfen	1001
	Entwicklung eines Eingabeformulars	1001
	Eingabe der Prozeduren	1005
	Der Code zum Formular	1006
	Abschluss der Hauptprozedur	1007
	Erweiterbare Werkzeugsammlung	1009
26.5	Integrierte und eigene Tabellenfunktionen einsetzen	1010
	Integrierte Funktionen aufrufen	1010
	Eigene Tabellenfunktionen erstellen	1011
	Funktion zur Kreisberechnung	1011
	Den Blattnamen abfragen	1013
A	Funktionstasten, Tasten und Tastenkombinationen	1015
B	Beispieldateien	1021
	Stichwortverzeichnis	1022