

Inhalt

Vorwort	29
1 Neuerungen in Excel 2016	35
1.1 Neue Funktionen in Pivottabellen	35
1.2 Neue Diagrammtypen und der Power BI Desktop	36
1.3 Daten in Dashboards und Karten visualisieren und teilen	38
1.4 Neue Kalkulationsfunktionen	40
1.5 Das Beste zum Schluss	41
1.6 Was ist neu in diesem Buch?	42
2 Tipps, Tricks und Tastenkürzel – zeitsparende Techniken für Controller	43
2.1 Daten effizient eingeben	43
2.1.1 Eingabe von Werten aus Listen	44
2.1.2 Benutzerdefinierte Listen	45
2.1.3 AutoAusfüll-Optionen	46
2.1.4 Einfügen von aktuellen Datums- und Zeitwerten	47
2.1.5 Blitzvorschau – Einträge trennen und auf Spalten verteilen	48
2.2 Kopieren, Ausschneiden und Einfügen von Daten	48
2.3 Formelzusammenhänge erkennen	50
2.4 Cursorsteuerung und Bewegen in Tabellen	53
2.5 Zellbereiche markieren	55
2.6 Zahlen- und andere Formate schnell zuweisen	56
2.7 Inhalte löschen	58
2.8 Diagramme erstellen und bearbeiten	59
2.9 AutoFilter und Bearbeitung von sichtbaren Zellen	60
2.10 Weitere nützliche Tastenkombinationen	61

3 xISMILE – Excel-Lösungen mit System	63
3.1 Simplify – Big Data nutzen und Datenmüll entfernen	63
3.2 Model – systematisch arbeiten und Reports automatisieren	64
3.3 Integrate – Layouts entwickeln und Tabellen und Diagramme anwenden ...	65
3.4 Lead – Benutzer führen und Fehleingaben verhindern	66
3.5 Explain – informieren und zusammenfassen	67
4 Daten importieren und bereinigen	69
4.1 Textdatei aus einem Warenwirtschaftssystem importieren	70
4.1.1 Textkonvertierungs-Assistent	71
4.1.2 Ein Datenmodell in Excel während des Imports erstellen	76
4.1.3 Fehlerhafte Datenformate nachträglich umwandeln	79
4.2 Transaktionsdaten in einer CSV-Datei auswerten	81
4.2.1 Nicht benötigte Zeilen aus Transaktionsdaten entfernen	82
4.2.2 Überflüssige Leerzeilen mit einem Makro entfernen	83
4.2.3 Gruppierung nach Standort und Konten	84
4.2.4 Kontengruppen in Transaktionsdaten zusammenfassen	87
4.2.5 Reporting von Zahlungsbewegungen mit AutoFilter, Teilergebnissen und Sparklines	89
4.2.6 Nur Zahlungseingänge der gefilterten Konten addieren	91
4.2.7 Ein- und Ausgänge mit Sparklines visualisieren	93
4.3 Daten mit Microsoft Query importieren und Soll-Ist-Vergleich durchführen	94
4.3.1 Abfrage auf einer Access-Datenbank	95
4.3.2 Abfrage mit Microsoft Query bearbeiten	98
4.4 Daten von einem SQL Server aus Excel abfragen	102
4.5 Vorhandene Datenverbindungen nutzen	103
4.6 OLAP-Cubes und Analysis Services	105
4.6.1 Technische Voraussetzungen der Analysis Services	106
4.6.2 Bestandteile eines Data Cubes	107
4.6.3 Vorteile von OLAP und Analysis Services	108
4.7 Importieren von externen Daten mit PowerPivot	108
4.8 Importieren von Webinhalten	110

4.9 Importieren und Exportieren von XML-Daten	112
4.10 Zusammenfassung: Datenimport und -bereinigung	114
5 Datenbereinigung mit PowerQuery effizienter gestalten	117
5.1 Wozu PowerQuery eigentlich gedacht ist	117
5.2 CSV-Dateien mit PowerQuery importieren	118
5.3 Einfache Schritte der Datenbereinigung ausführen	123
5.4 Gruppieren und Spalten berechnen	127
5.5 Suchtabellen durch Anfügen von Abfragen erzeugen	131
5.6 Alle Excel-Dateien eines Ordners importieren und bereinigen	135
5.6.1 Eine Abfrage in eine Funktion umwandeln	137
5.6.2 Import aller Dateien eines Ordners	138
6 Unternehmensdaten prüfen und analysieren	141
6.1 Standardsortierung und benutzerdefiniertes Sortieren	141
6.1.1 Erstellen einer benutzerdefinierten Liste	142
6.1.2 Benutzerdefiniertes Sortieren in Kombination mit Teilergebnissen	144
6.2 AutoFilter und Datenschnitte	146
6.2.1 AutoFilter und die Funktion TEILERGEBNIS()	150
6.3 Vorteile des erweiterten Filters	151
6.3.1 Aufbau des erweiterten Filters	153
6.3.2 Ausführen des Filtervorgangs	154
6.3.3 Kombination mehrerer Kriterien mit UND	155
6.3.4 Kombination mehrerer Kriterien mit ODER	156
6.3.5 Verknüpfung von Kriterien mit UND in einer Spalte	157
6.3.6 Vergleichsoperatoren bei numerischen Filterkriterien	158
6.3.7 Vergleichsoperatoren bei Textkriterien	159
6.3.8 Berechnete Filterkriterien	160
6.4 Erweiterter Filter mit einem VBA-Makro	161
6.4.1 Quelltext des VBA-Makros	162
6.4.2 Einsatzgebiete für das VBA-Makro	164
6.5 Verwendung von Datenbankfunktionen	164
6.5.1 Grundstruktur der Datenbankfunktionen	165

6.5.2	Definition der Kriterien für die Berechnung von Datenbankfunktionen	166
6.5.3	Verfügbare Datenbankfunktionen	167
6.5.4	Editieren und Kopieren von Datenbankfunktionen	168
6.5.5	Soll-Ist-Vergleich mit Hilfe von Datenbankfunktionen	169
6.5.6	Auswahl von Produktcode oder Kategorie über eine Eingabeliste	170
6.5.7	Ausgabe von Artikelname und Listenpreis	171
6.5.8	Darstellung der Ist- und Soll-Umsätze mittels Datenbankfunktion ...	172
6.5.9	Darstellung der Soll-Ist-Ergebnisse im Diagramm	173
6.5.10	Formatierung des Diagramms	175
6.6	Konsolidierung von Daten	180
6.6.1	Betrachtung der Ausgangsdaten	181
6.6.2	Verwendbare Spalten für die Konsolidierung	182
6.6.3	Verwendung von Spaltenüberschriften bei der Konsolidierung	182
6.6.4	Konsolidierung der Daten einer Arbeitsmappe	183
6.6.5	Übernahme der Beschriftung und Konsolidierung aus der linken Spalte	185
6.6.6	Konsolidierung auf Basis der Spaltenüberschriften	187
6.6.7	Verknüpfung der Konsolidierung mit den Originaldaten	189
6.6.8	Konsolidierung von Daten aus unterschiedlichen Arbeitsmappen	191
6.6.9	Konsolidierung durch Nutzung von Bereichsnamen	192
6.6.10	Konsolidierung mit geöffneten Dateien	194
6.7	Zusammenfassung: Basisanalyse	195
7	Dynamische Reports erstellen	197
7.1	Das 5-Minuten-Datenmodell	197
7.2	Bestandteile eines Datenmodells	199
7.2.1	Grundsätzliche Überlegungen zu den Elementen eines Datenmodells	199
7.2.2	Grundsätzliche Überlegungen zu Berechnungen in einem Datenmodell	204
7.2.3	Basisanforderungen an die Erstellung von multivariablen Datenmodellen und Reports	205
7.3	Datenmodell für einen Forecast erstellen	206
7.3.1	Festlegung der Arbeitsmappenstruktur für den Forecast	207
7.3.2	Strukturierte Bezüge und Bereichsnamen	211

7.3.3	Liste eindeutiger Produktcodes erstellen	216
7.3.4	Dynamische Zeilen- und Spaltenbeschriftungen	217
7.3.5	Bedingte Kalkulation für Soll, Ist und Prognose	219
7.3.6	Methoden zur Berechnung von Prognosen	222
7.3.7	Berechnung einer Prognose mit Hilfe des gleitenden Mittelwerts	224
7.3.8	Steuerelemente für die Benutzereingaben im Forecast	224
7.3.9	Datenblatt für die Diagrammdaten	228
7.3.10	Rollierende Liniendiagramme	229
7.3.11	Dynamische Tabelle mit der Funktion INDEX()	229
7.3.12	Formate, Formatvorlagen, Diagrammvorlagen	230
7.3.13	Dynamische Bereichsnamen im Diagramm	233
7.3.14	Kommentare in Datenmodellen einsetzen	235
7.4	Datenmodell zur Kalkulation der optimalen Bestellmenge	236
7.4.1	Definition der Bereichsnamen für die Kalkulationsfaktoren	238
7.4.2	Das Formelgerüst der Optimierung	239
7.4.3	Darstellung der Optimierung im Diagramm	240
7.4.4	Formatierung und Zellschutz	241
7.5	Rollierende Berichte	243
7.5.1	Dynamische Bereichsnamen als Grundlage von dynamischen Diagrammen	246
7.5.2	Dynamische Bereichsnamen in Diagrammen	246
7.5.3	Dynamischer Diagrammtitel	248
7.6	Zusammenfassung: Datenmodelle	249
8	Wichtige Kalkulationsfunktionen für Controller	251
8.1	Berechnungen mit Datumsbezug	252
8.1.1	Dynamische Datumslisten ohne Wochenenden	255
8.1.2	Berechnung der Kalenderwoche nach ISO 8601:2000 und des Quartals	256
8.1.3	Berechnung von Nettoarbeitstagen	257
8.1.4	Berechnung der verbleibenden Tage bis zum Monats- oder Projektende	259
8.1.5	Feiertage berechnen	260
8.1.6	Dynamischer Kalender für alle Bundesländer	262
8.1.7	Berechnung des Enddatums für Vorgänge	265

8.1.8	Berechnung von Datumsdifferenzen mit DATEDIF()	266
8.1.9	Weitere nützliche Funktionen in der Kategorie Datum & Zeit	268
8.2	Berechnungen mit Zeitangaben	268
8.2.1	Formatierung von Uhrzeiten	269
8.2.2	Umrechnung von Dezimal- in Industriezeit	270
8.2.3	Berechnung von Arbeitszeiten bei Schichtbetrieb	271
8.3	Arbeiten mit Verweisen und Matrizen	271
8.3.1	Erste Spalte oder Zeile einer Matrix durchsuchen	272
8.3.2	Transponieren einer Matrix	274
8.3.3	Finden des letzten Eintrags einer Spalte oder Zeile	276
8.4	Funktionen zur Dynamisierung von Tabellen	278
8.4.1	Dynamischen Summenbereich mit BEREICH.VERSCHIEBEN() erstellen	279
8.4.2	Zusammengesetzte Zellbezüge mit INDIREKT() erstellen	285
8.4.3	INDIREKT() zum Ansteuern von Zellen in anderen Tabellenblättern	288
8.4.4	Finden und Berechnen von Daten mit INDEX() und VERGLEICH()	290
8.4.5	Auswahl von Berechnungsalternativen – WAHL() statt WENN()	295
8.5	Berechnung von Rangfolgen	298
8.5.1	Funktionen zur Bildung von Rangfolgen	299
8.5.2	Eindeutige Rangfolge bei identischen Werten der Liste	301
8.5.3	Eindeutige Rangfolge berechnen	302
8.5.4	Eindeutige Ursprungsdaten erzeugen	304
8.6	Berechnung von Mittelwerten	305
8.6.1	Mittelwert, Median, Modalwert	306
8.6.2	Gestützter Mittelwert	308
8.6.3	Bedingte Mittelwerte	308
8.7	Runden von Daten	310
8.7.1	Runden auf ganze Zehner, Hunderter oder Tausender	311
8.7.2	OBERGRENZE() und UNTERGRENZE()	312
8.7.3	Runden auf ein Vielfaches mit VRUNDEN()	313
8.8	Neue Textfunktionen in Excel 2016	313
8.9	Fehlerunterdrückung	315
8.9.1	Formelüberwachung als Mittel der Ursachenanalyse	316

8.9.2	Unterdrücken von Fehlerwerten	317
8.9.3	Praktische Anwendung	318
8.10	Einsatz von logischen Funktionen	320
8.10.1	Mehrfachprüfungen in Excel 2016 mit der Funktion WENNS()	322
8.10.2	Codierungen in Excel 2016 umwandeln mit ERSTERWERT()	323
9	Bedingte Kalkulationen in Datenanalysen	325
9.1	Kalkulationen ohne Bedingungen	326
9.2	Kalkulationen mit einer Bedingung	329
9.3	Bereichsnamen – der schnelle Zugriff auf Datenbereiche	332
9.3.1	Verwendung sprechender Bereichsnamen	334
9.3.2	Editieren von Bereichsnamen	336
9.4	Fehlervermeidung bei der Eingabe von Bedingungen – die Datenüberprüfung	338
9.4.1	Eingabe von Duplikaten mit der Datenüberprüfung vermeiden	340
9.4.2	Datenüberprüfungen bearbeiten oder entfernen	342
9.5	Bedingte Kalkulationen mit mehr als einer Bedingung	343
9.6	Vorteile von SUMMENPRODUKT() gegenüber anderen Funktionen zur bedingten Kalkulation	351
9.7	Multiplikation von Textwerten mit SUMMENPRODUKT()	352
9.8	Bedingte Kalkulation mit ODER im Tabellenblatt Report_III	353
9.9	Ausschluss von Datensätzen bei bedingten Kalkulationen	354
9.10	Häufigkeiten schnell berechnen	355
9.11	Mittelwerte ohne Nullwerte berechnen	358
9.12	Mittelwert bei #DIV/0!	359
9.13	Fallbeispiel zur bedingten Kalkulation	361
9.13.1	Anzahl unterschiedlicher Zahlenwerte im Datenbereich	362
9.13.2	Häufigste Artikelbezeichnung im Datenbereich	363
9.13.3	Bedingte Kalkulation in Tabelle und Diagramm über Auswahlliste steuern	364
9.14	Zusammenfassung: Bedingte Kalkulationen	366

10 Pivottabellen und -diagramme	369
10.1 Vorbereitung der Basisdaten für eine Pivottabelle	370
10.2 Pivottabellen mit Excel 2016 erstellen	374
10.2.1 Datenlabels hinzufügen, entfernen und anders anordnen	377
10.2.2 Anpassungen und Abkürzungen beim Erstellen des Pivottabellenlayouts	380
10.2.3 Berechnungsfunktionen ändern	381
10.2.4 Prozentual oder absolut? Rangfolge oder Kumulation? – Die Datendarstellung macht den Report	383
10.2.5 Fallbeispiel 1: Anteil eines regionalen Artikels am Gesamtergebnis	386
10.2.6 Fallbeispiel 2: Auswertung nach KW und Kumulation der KW-Ergebnisse	388
10.2.7 Fallbeispiel 3: Kundenranking auf Basis des Bestellwerts	389
10.2.8 Fallbeispiel 4: Bewertung der Datenqualität	391
10.3 Pivotcache und Speicherbedarf	393
10.4 Visuelle interaktive Analyse von Daten	395
10.4.1 Datenschnitt in der Pivottabelle aktivieren	396
10.4.2 Gestaltung und Anordnung der Datenschnitttools	398
10.4.3 Datenanalyse mit Hilfe der Datenschnitttools	399
10.4.4 Mehrere Pivottabellen per Datenschnitt steuern	401
10.4.5 Weitere Einstellungen für die Datenschnitttools	402
10.5 Zeitbezogene Auswertungen von Pivottabellen mit Zeitachsen	402
10.6 Filtern von Daten in einer Pivottabelle	404
10.7 Gruppierungen in Pivottabellen	405
10.7.1 Manuelle Gruppierung von Produkten	406
10.7.2 Tabellenlayouts	409
10.7.3 Sortieroptionen	410
10.7.4 Gruppierungen mittels berechneter Produktgruppen	412
10.7.5 Aufbau eines Datenmodells zur Gruppierung	416
10.7.6 Automatische Gruppierung nach Kalenderwochen	418
10.7.7 Kalenderwochen nach ISO 8601	420
10.7.8 Pivottabellen mit berechneten Feldern	421
10.8 Weiterverarbeitung von Daten aus Pivottabellen	428
10.8.1 PIVOTDATENZUORDNEN() bei einem Soll-Ist-Vergleich	429
10.8.2 Anpassung der Funktion PIVOTDATENZUORDNEN()	431

10.8.3	Der Fehler #BEZUG! bei Anwendung von PIVOTDATEN-ZUORDNEN()	431
10.8.4	PIVOTDATENZUORDNEN() zum Umsetzen von Reportlayouts	432
10.8.5	Andere Formen der Weiterverarbeitung von Pivottabellen	434
10.9	Personaldaten mit Hilfe von Pivottabellen konsolidieren	436
10.9.1	Erste Spalte anpassen, um Konsolidierung zu optimieren	438
10.9.2	Personaldaten konsolidieren	439
10.9.3	Personalnummern und Namen der Konsolidierungsspalte trennen	441
10.9.4	Daten durch Konsolidierung »pivotierbar« machen	443
10.10	Grundlegendes zu PivotCharts	446
10.10.1	Einschränkungen bei Pivotdiagrammen	448
10.10.2	Schaltflächen in Pivotdiagrammen	449
10.10.3	Punkt-(XY-)Diagramm aus einer Pivottabelle erstellen	449
10.10.4	Alternativen bei der Erstellung eines XY-Diagramms aus Pivotdaten	453
10.10.5	Andere Techniken der grafischen Darstellung von Pivottabellen	453
10.11	Zusammenfassung: Pivottabellen und PivotCharts	457
<hr/>		
11	Business Intelligence mit PowerPivot	461
11.1	Arbeiten auf der Self-BI-Baustelle	462
11.2	Inhaltliches und Organisatorisches zu den Beispielen	463
11.3	Die PowerPivot-Oberfläche im Überblick	464
11.4	Logische Beziehungen statt SVERWEIS() und Co.	470
11.5	Berechnete Spalten und berechnete Felder unterscheiden	473
11.6	Eine berechnete Spalte erstellen	474
11.7	Eine PowerPivot-Tabelle in Excel erstellen	476
11.8	Mehr Übersichtlichkeit herstellen	478
11.9	Referenztabellen einbinden	480
11.10	Einbinden von Daten aus anderen Datenquellen	482
11.11	Typische Erkennungszeichen für fehlende logische Beziehungen in Datenmodellen	485
11.12	Tabellen der Arbeitsmappe in das Datenmodell einbinden	487

11.13 Tabellen des Datenmodells ausblenden	491
11.14 Berechnete Felder in PowerPivot-Tabellen verwenden	493
11.14.1 Implizite und explizite Measures	494
11.14.2 Aggregierungsfunktionen in PowerPivot	495
11.15 Bearbeiten von berechneten Feldern	499
11.16 Bedingte Kalkulationen mit CALCULATE()	500
11.17 Datenschnitte und Zeitachsen	505
11.18 Wie DAX-Funktionen arbeiten	510
11.18.1 CALCULATE() in einem Filterkontext	512
11.18.2 Filter fließen immer nur abwärts	513
11.18.3 Datenschnittfilter aufheben	515
11.19 Bedingte Formatierungen und Diagramme in PowerPivot-Reports	518
12 Excel als Planungswerkzeug	521
12.1 Wettbewerberanalyse	521
12.1.1 Datenüberprüfungen im Bewertungsformular	523
12.1.2 Bereichsnamen der Codierung	524
12.1.3 Kopieren der Datenüberprüfungen	524
12.1.4 Berechnung der erreichten Punktzahl	525
12.1.5 Visualisierung mit Sparklines	526
12.2 Potenzialanalyse	529
12.2.1 Grafische Darstellung der Potenziale	530
12.2.2 Anzeige von Linie und Wert in einer Zelle	532
12.2.3 Kopieren der Liniendiagramme	532
12.2.4 Gegenüberstellung von Potenzialen und Handlungsfeldern	533
12.2.5 Erstellen der Stärken-Schwächen-Diagramme	534
12.3 Portfolioanalyse	534
12.3.1 Erstellen des Blasendiagramms	536
12.3.2 Nachbearbeitung des Blasendiagramms	537
12.3.3 Beschriftung der Datenpunkte im Blasendiagramm	537
12.3.4 Betrachtung weiterer Portfoliodimensionen	539
12.4 Stärken-Schwächen-Analyse	540
12.4.1 Erstellen der Datenbasis für das Stärken-Schwächen-Diagramm	541
12.4.2 Einfügen der zweiten Datenreihe	542
12.4.3 Anpassen des Diagramms	542

12.5 Absatzplanung	545
12.5.1 Planung auf Basis einer strukturierten Eingabetabelle	546
12.5.2 Berechnen statt kopieren – Übertragen der Daten in ein neues Blatt zur Trendberechnung	547
12.5.3 Übernahme der Stückzahlangaben mit INDEX()	548
12.5.4 Verwendung der Funktion SCHÄTZER() für die Prognose	549
12.5.5 Verwendung des Szenario-Managers in der Umsatzplanung	550
12.5.6 Planung auf Basis von Transaktionsdaten	552
12.5.7 Sichtung der Datenbasis mittels Pivottabelle	553
12.5.8 Kumulierte Darstellung der Monatsdaten	554
12.5.9 Pivotdiagramm mit dynamischer Beschriftung	554
12.5.10 Sichtung der Vorjahresdaten mit Datenschnitttool	556
12.5.11 Auswertung per Pivottabelle und Datenschnitt	557
12.5.12 Nutzung der Trendfunktion zum Erstellen einer Umsatzprognose ...	559
12.5.13 Umwandlung der exportierten Liste in eine gestaltete Tabelle	559
12.5.14 Anwendung der Trendfunktion	561
12.5.15 Visualisierung der Umsatzplanung mit Sparklines	562
12.5.16 Gliederung von Umsatz- und Prognosewerten	563
12.6 Prognosen erstellen	564
12.6.1 Datenqualität beurteilen: Korrelationskoeffizient und Bestimmtheitsmaß	564
12.6.2 Bestimmtheitsmaß im Diagramm anzeigen	565
12.6.3 Bestimmtheitsmaß berechnen	566
12.6.4 Berechnung des Korrelationskoeffizienten	566
12.6.5 Trendbereinigung	567
12.6.6 Gleitender Mittelwert	568
12.6.7 Exponentielle Glättung	570
12.7 Personalplanung	572
12.7.1 Eingabe der Personalstrukturdaten	573
12.7.2 Berechnung und Anpassung der Grundgehälter	575
12.7.3 Berechnung der vermögenswirksamen Leistungen	576
12.7.4 Zuordnung der Telefonpauschale	577
12.7.5 Berechnung der Kfz-Zuschläge und Pensionen	578
12.7.6 Berechnung der Sozialabgaben	580
12.7.7 Berechnung der weiteren Sozialabgaben	581
12.7.8 Darstellung von Zwischenergebnissen	581
12.7.9 Vorbereitung möglicher Auswertungen des Personalkostenforecasts	582

12.7.10	Erstellen der Pivottabelle	584
12.7.11	Soll-Ist-Vergleiche der Personalkosten	585
12.7.12	Soll-Ist-Vergleich für einen Mitarbeiter erstellen	586
12.7.13	Berechnung der Soll-Werte auf Grundlage der Gesamtkostentabelle	587
12.7.14	Berechnung der Ist-Werte auf Basis der Downloaddaten	588
12.7.15	Fazit – Personalplanung	589
12.8	Liquiditätsplanung	589
12.8.1	Gliederung aus Berechnungen erstellen	591
12.8.2	Summen für Spalten und AutoGliederung	592
12.8.3	Fenster fixieren	593
12.8.4	Strukturierung von Tabellen mit Designfarben	595
12.8.5	Erstellen eigener Designfarben	595
12.8.6	Zuweisen von RGB-Werten nach CI-Vorgaben	596
12.9	Marktanalyse und Absatzplanung	597
12.9.1	Daten der Marktanalyse	597
12.9.2	Struktur der Vertriebsdaten	598
12.9.3	Bestimmung der Artikel und Vertriebskanäle mit Absatzpotenzial ...	599
12.9.4	Berechnung der Potenziale	600
12.9.5	Berechnung der Potenzialhöhe	601
12.9.6	Darstellung der Potenziale im Diagramm	602
13	Operatives Controlling mit Excel	605
13.1	Betriebsabrechnungsbogen	606
13.1.1	Arbeitsmappenstruktur des Betriebsabrechnungsbogens	607
13.1.2	Konsolidierung von Standorten oder Monaten	608
13.1.3	Anpassung der Bereichsnamen	610
13.1.4	Umlage der Primärkosten im BAB	611
13.1.5	Verteilungsschlüssel der Sekundärkostenumlage	612
13.1.6	Berechnung der kalkulatorischen Abschreibungen	613
13.1.7	Einbeziehung der kalkulatorischen Zinsen	615
13.1.8	Berechnung der kalkulatorischen Risiken	616
13.2	Divisionskalkulation	617
13.2.1	Durchführung der Vorkalkulation	618
13.2.2	Durchführung der Nachkalkulation	619
13.2.3	Zellschutz für die Kalkulationsbereiche	619

13.3 Zuschlagskalkulation	620
13.3.1 Durchführung der Vorkalkulation	621
13.3.2 Durchführung der Nachkalkulation	622
13.4 Äquivalenzziffernrechnung	623
13.4.1 Bildung der Äquivalenzziffern	624
13.4.2 Verwendung der Äquivalenzziffern in der Kostenkalkulation	625
13.5 Prozesskostenrechnung	626
13.5.1 Arbeitsschritte zur Durchführung der Prozesskostenrechnung	626
13.5.2 Tabellenaufbau bei Anwendung der Prozesskostenrechnung	627
13.5.3 Berechnung des Prozesskostensatzes und der Selbstkosten	628
13.5.4 Zuordnung der leistungsmengenneutralen Kosten	630
13.6 Deckungsbeitragsrechnung	630
13.7 Dynamische Break-even-Analyse	632
13.7.1 Erstellen der Datenreihen für das Diagramm	634
13.7.2 Berechnung der Umsatz- und Kostenwerte	635
13.7.3 Erstellen des Liniendiagramms	635
13.7.4 Einfügen des Drehfeldes	636
13.7.5 Generieren einer dynamischen Beschriftung im Diagramm	640
13.7.6 Einfügen der dynamischen Beschriftung in das Liniendiagramm	641
13.8 Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung	642
13.9 Planen von Kosten und Erlösen mit Hilfe von Szenarien	643
13.9.1 Erstellen eines Szenarios aus einer Gewinnschwellenanalyse	644
13.9.2 Erfassen des ersten Szenarios	645
13.9.3 Abrufen der Szenarien	646
13.9.4 Erstellen eines Szenarioberichts	647
13.10 Produktkalkulation mit Deckungsbeitragsrechnung	648
13.10.1 Berechnungsgrundlage von Deckungsbeitrag I und II	649
13.10.2 Arbeitsmappenstruktur der Beispielanwendung	650
13.10.3 Berechnung von Deckungsbeitrag I	651
13.10.4 Erfassung und Berechnung der kundenbezogenen Prozesskosten	652
13.10.5 Berechnung des Deckungsbeitrags II und quartalsweise Auswertung	654
13.10.6 Bedingte Kalkulation auf Basis von Datum und Kunden-ID	656
13.10.7 Übertragung der Funktionen auf die weiteren Quartale	657
13.10.8 Gliederung der Daten und Fixierung des Fensters	658
13.10.9 Durchführung der Produktkalkulation	659

13.10.10 Datenüberprüfungen zur Artikel- und Prozessauswahl	659
13.10.11 Formeln und Funktionen zur Berechnung der Herstellkosten	660
13.10.12 Abschluss und Schutz der Berechnungen	661
13.11 Eigenfertigung oder Fremdbezug (make or buy)	662
13.11.1 Aufbau des Kalkulationsmodells	662
13.11.2 Bestimmung der kritischen Menge	663
13.11.3 Darstellung der Kostenverläufe im Diagramm	664
13.11.4 Schlussbemerkung	665
13.12 Zinsen, Tilgung, Annuitäten für Darlehen berechnen	666
13.12.1 Raten mit festen Annuitäten	666
13.12.2 Aufteilung in Zinsen und Tilgung	667
13.12.3 Monatsraten und Zinsen	668
13.12.4 Tilgung berechnen	669
13.12.5 Zukünftigen Wert berechnen	670
13.12.6 Effektiv- und Nominalzins berechnen	670
13.12.7 Barwert auf Basis regelmäßiger zukünftiger Zahlungen	671
13.13 Abschreibungen	672
13.13.1 Arithmetisch-degressive Abschreibung	672
13.13.2 Weitere Abschreibungsmethoden und -funktionen	673
13.14 Methoden der Investitionsrechnung	674
13.14.1 Kostenvergleichsmethode	675
13.14.2 Eingabe der Kosten in das Kalkulationsformular	677
13.14.3 Gewinnvergleich	677
13.14.4 Rentabilitätsvergleich	679
13.14.5 Amortisationsrechnung	680
13.14.6 Kapitalwertmethode	681
13.14.7 Methode des internen Zinsfußes	683
13.14.8 Interner Zinsfuß mit der Zielwertsuche finden	684
13.14.9 Modifizierter interner Zinsfuß	685
13.14.10 Annuitätenmethode	686
13.14.11 Berechnung der Annuitäten	687
13.14.12 Zusammenführung aller Berechnungsergebnisse	688
13.14.13 Investitionsentscheidungen mit Szenarien unterstützen	689
13.14.14 Regeln bei der Erstellung der Szenarien	690
13.15 Customer Lifetime Value	690
13.15.1 Übersicht über die Funktionen der Beispieldatenanwendung	691
13.15.2 Bestandteile des Customer Lifetime Values	692

13.15.3	Die Bindungsrate	693
13.15.4	Der Kundenumsetz	693
13.15.5	Die Kosten	694
13.15.6	Erfassung und Zuordnung der Umsätze	695
13.15.7	Prognose der diskontierten Umsätze eines Kunden	695
13.15.8	Auswahl des Kunden	696
13.15.9	Berechnung der vorhandenen Deckungsbeiträge des Kunden	696
13.15.10	Prognose der zu erwartenden Kundenumsetz	697
13.15.11	Berechnung des Abzinsungsfaktors	699
13.15.12	Diskontierung der prognostizierten Umsätze	699
13.15.13	Bestimmung der prozessbezogenen Kosten	700
13.15.14	Berechnung der entstandenen Kosten pro Kunden	701
13.15.15	Prognose der Kosten – Herstellkosten, Boni und Rabatte	702
13.15.16	Erfassung sämtlicher anderer Kostenarten	702
13.15.17	Bestimmungsgrößen des Referenzwerts	703
13.15.18	Der Referenzindex in der Beispieldatei	704
13.15.19	Dokumentation der Bewertungsergebnisse	705
13.15.20	Der Bindungsindex in der Beispieldatei	706
13.16	Kundenscoring	706
13.17	Personalstrukturanalyse	709
13.17.1	Auswertung der Altersstruktur	711
13.17.2	Auswertung nach Alter und Geschlecht	712
13.17.3	Altersstruktur im Diagramm darstellen	713
13.17.4	Auswertung der Betriebszugehörigkeit	715
13.18	Arbeitszeitanalyse	715
13.18.1	Festlegung der Konsolidierungsbereiche	716
13.18.2	Erstellen des Soll-Ist-Vergleichs	718
13.19	Reisekostenabrechnung	719
13.19.1	Sperren von Zellen und Schutz des Tabellenblattes	720
13.19.2	Druckbereich festlegen und überflüssige Spalten/Zeilen ausblenden	721
13.19.3	Dateifenster konfigurieren und schützen	721
13.20	Lieferantenbewertung	722
13.20.1	Aufbau der Beispieldaten	723
13.20.2	Elemente des Eingabeformulars	725
13.20.3	Erstellen der ActiveX-Kombinationsfelder	725
13.20.4	Definition der Formular-Eingabefelder	726

13.20.5	Erstellen der Formularsteuerelemente	726
13.20.6	Struktur des Makros zum Erstellen der Excel-Liste	727
13.20.7	Aufrufen des VBA-Editors	729
13.20.8	Inhalt des VBA-Makros zum Erstellen der Excel-Liste	730
13.20.9	Deklarieren einer Variablen	731
13.20.10	Programmieren einer Schleife zur Suche der nächsten Leerzeile	731
13.20.11	Überprüfung einer Bedingung	732
13.20.12	Anhängen der Daten an die Excel-Liste	733
13.20.13	Leeren der Zellen im Tabellenblatt »Zusammenfassung«	733
13.20.14	Lieferantenbewertung – Zwischenrechnung	734
13.20.15	Durchschnittliche Bewertung der Lieferanten	734
13.20.16	Bildung der Rangfolge	735
13.20.17	Automatische Sortierung der Daten	735
13.20.18	Grafische Darstellung der Lieferantenbewertung	736
14	Unternehmenssteuerung und Kennzahlen	739
14.1	Zielkostenmanagement (Target Costing)	740
14.1.1	Ausgangslage der Zielkostenberechnung	741
14.1.2	Bestimmung der Zielkosten	743
14.1.3	Analyse der Kostenstruktur und Identifizierung der Kostenlücke	744
14.1.4	Bestimmung der Ziellücke	745
14.1.5	Schema für die Anpassung der Kostenstruktur	745
14.1.6	Ermittlung der Kundenpräferenzen	745
14.1.7	Bildung des Zielkostenindexes	746
14.1.8	Umsetzung der Kostenstruktur anpassung in Excel	747
14.1.9	Berechnung der Einsparpotenziale	748
14.1.10	Tabellenaufbau und Navigation durch die Tabellenabschnitte	748
14.2	Cashflow	750
14.2.1	Beispieldateien und Datenmodelle	750
14.2.2	Direkte Ermittlung des Cashflows	752
14.2.3	Indirekte Ermittlung des Cashflows	753
14.3	Free Cashflow	754
14.4	Discounted Cashflow	755
14.5	Gewichtete durchschnittliche Gesamtkapitalkosten nach Steuern	756
14.6	Shareholder-Value	758
14.6.1	Free Cashflows und Residualwert	759

14.6.2	Barwerte der Free Cashflows berechnen	761
14.6.3	Berechnung des Residualwerts	761
14.6.4	Abschließende Bildung des Shareholder-Values	762
14.7	Economic Value Added – EVA®	763
14.7.1	Aufbau der Beispieldatei	764
14.7.2	Berechnung NOPAT	764
14.7.3	Berechnung der Net Operating Assets	764
14.7.4	Berechnung der Gesamtkapitalkosten und des EVA®	765
14.7.5	Allgemeine Informationen zum EVA®	765
14.8	Market Value Added – MVA	766
14.8.1	Aufbau der Beispieldatei	766
14.8.2	Unternehmenswert berechnen	767
14.9	Bilanzkennzahlen	767
14.9.1	Gliederungsschema der Bilanz nach HGB	768
14.9.2	Internationalisierung der Rechnungslegung	769
14.9.3	Vorgaben zur Bilanzerstellung nach IAS/IFRS	769
14.9.4	Kennzahlennavigator	771
14.9.5	Übersicht und Interpretation von Vermögens- und Liquiditätskennzahlen	773
14.10	GuV-Gliederung	776
14.10.1	Gesamtkosten- und Umsatzkostenverfahren nach HGB	777
14.10.2	Kennzahlen zu Rentabilität und Kapitalstruktur	779
14.11	Beispieldatei GuV – Bilanz – Kapitalfluss	781
14.11.1	Mehrjährige GuV-Analyse	782
14.11.2	Erfassung und Berechnung der Bilanzdaten im 5-Jahres-Vergleich	783
14.11.3	Berechnung des Cashflows aus GuV- und Bilanzdaten	784
14.12	Return on Investment und DuPont-Schema	786
14.12.1	Einzelschritte bei der ROI-Berechnung	786
14.12.2	Interpretation der Ergebnisse des DuPont-Schemas	787
14.12.3	Fazit	789
14.13	Messung der Mitarbeiterzufriedenheit	789
14.13.1	Ablauf von Befragungen zur Mitarbeiterzufriedenheit	790
14.13.2	Aufbau eines Fragebogens	791
14.13.3	Vermeidung der Mehrfachbeantwortung einer Frage	792
14.13.4	Definition einer Fehlermeldung	793
14.13.5	Übertragung der Datenüberprüfung auf die weiteren Fragen	794

14.13.6	Festlegung und Automatisierung des Auswertungsablaufs	795
14.13.7	Speichern des ausgefüllten Fragebogens unter einem eindeutigen Dateinamen	795
14.13.8	Zuordnung einer Schaltfläche zum VBA-Makro	796
14.13.9	Aufbau der Auswertungstabelle der Fragebogendatei	797
14.13.10	Verbergen des Tabellenblattes zur Auswertung der Antworten	798
14.13.11	Automatisierte Auswertung der Fragebögen	799
14.13.12	Aufbau der Beispieldatei	799
14.13.13	Kurzbeschreibung des VBA-Makros zum Datenimport	800
14.13.14	Quelltext des VBA-Makros zum Datenimport	801
14.13.15	Makro – Teil 1: Definition der Arbeitsumgebung	802
14.13.16	Makro – Teil 2: Öffnen der Antwortdateien durch eine Schleife	803
14.13.17	Makro – Teil 3: Ermitteln der nächsten freien Spalte	804
14.13.18	Makro – Teil 4: Kopieren und Einfügen der Antwortdaten	804
14.13.19	Makro – Teil 5: Schließen der Antwortdatei/Wiederholen der Prozedur	805
14.13.20	Namensdefinition für die Auswertung der importierten Daten	805
14.13.21	Auswertung der Fragebögen	806
14.14	Selbstbewertung nach EFQM	808
14.14.1	Übersicht über die neun Kriterien des EFQM-Modells	809
14.14.2	Erstellen der Kriterienübersicht als Schaubild	810
14.14.3	Kopieren und Anpassen der AutoForm-Vorlage	810
14.14.4	Beschriftung der AutoFormen	811
14.14.5	Formular zur Bestimmung von Erfüllungsgrad und Handlungsbedarf	812
14.14.6	Berechnung der Ergebnisse der Selbst- und Fremdbewertung	814
14.14.7	Bestimmung des Handlungskoeffizienten	816
14.14.8	Bestandteile und Aufbau des EFQM-Cockpits	816
14.14.9	Vergleich von Erfüllungsgrad und Handlungsbedarf im Netzdiagramm	817
14.14.10	Interpretationen der Datendarstellung im Netzdiagramm	818
14.14.11	Diagramme des Cockpits	819
14.14.12	Performancedarstellung mit Bullet Graphs	820
14.14.13	Balkendiagramm zur Darstellung des Handlungsbedarfs	822
14.14.14	Ampeldarstellung für die Handlungskoeffizienten	822
14.14.15	Schützen der Cockpit- und Fragebogeninhalte	824
14.14.16	Weitere Kennzahlen im EFQM-Cockpit	824

15 Reporting mit Diagrammen und Tabellen	825
15.1 Grundlagen	825
15.1.1 Zu viel und doch zu wenig?	825
15.1.2 Mut zur Lücke! Aber was kann man weglassen?	826
15.1.3 Was Sie stattdessen wissen und nutzen sollten	827
15.2 Das Standarddiagramm in Excel	827
15.2.1 Diagrammerstellung über das Menüband	828
15.2.2 Bestimmen der Datenreihen und Beschriftungen	831
15.2.3 Zwei Vorgehensweisen – ein Ziel: Änderung von Elementeigenschaften	831
15.3 Wichtige Gestaltungsregeln	833
15.4 Umgang mit Farben	836
15.5 Auswahl des richtigen Diagrammtyps	838
15.5.1 Vergleich von Werten und Darstellung von Rangfolgen – Balkendiagramm und Säulendiagramm	839
15.5.2 Vergleich mehrerer Datenreihen und des Gesamtergebnisses – Stapelsäulen	840
15.5.3 Wertevergleich bei mehr als einer Größenachse – Netzdiagramm	842
15.5.4 Entwicklung von Werten in Zeitreihen – Liniendiagramm	843
15.5.5 Darstellung der Anteile an einem Gesamtergebnis – Balken- oder Säulendiagramm	845
15.5.6 Darstellung von Abweichungen – Säulendiagramm oder Liniendiagramm	847
15.5.7 Darstellung der Korrelation zwischen Werten – Punktdiagramm	848
15.5.8 Trendlinie und Bestimmtheitsmaß im Punktdiagramm	850
15.5.9 Aufnahme einer dritten Koordinate – Blasendiagramm	852
15.5.10 Darstellung von Datenverteilungen	853
15.5.11 Darstellung des Verlaufs von Aktienkursen oder Rohstoffpreisen – Kursdiagramm	855
15.5.12 Verbunddiagramme	856
15.6 Die neuen Diagrammtypen in Excel 2016	858
15.6.1 Wasserfalldiagramm	858
15.6.2 Trichter- oder Funneldiagramm	861
15.6.3 Histogramm	862
15.6.4 Sunburst-Diagramm	866

15.6.5	Treemap-Diagramm	868
15.6.6	Kastendiagramm	870
15.7	Allgemeine Formatierungsregeln	872
15.7.1	Verwendung und Funktionsweise der Designfarben	873
15.7.2	Erstellen eigener Designfarben	873
15.8	Elemente und Gestaltungsregeln für Dashboards	874
15.9	Infografiken in Excel 2016	876
15.10	Power View	878
15.11	3D-Karten	881
15.12	Kombinationen aus Tabellen und Diagramm erstellen	882
15.13	Dynamische Diagramme	885
15.14	Spezielle Diagrammtypen	890
15.14.1	Tachometerdiagramm mit Ampeldarstellung und Werteskala	890
15.14.2	Thermometerdiagramm	895
15.14.3	Wasserfalldiagramm	897
15.14.4	Tornadodiagramm	898
15.14.5	Gantt-Diagramm	901
15.15	Spezielle Formatierungen im Diagramm	903
15.15.1	Werteabhängige Formatierung: Kennzeichnung von Maximal- und Minimalwert	903
15.15.2	Bedingte Formatierung von Datenpunkten	909
15.16	Diagramme in Tabellenblättern	913
15.16.1	Erstellen einer Heatmap	914
15.16.2	Textfunktionen und grafische Tabellendarstellung	918
15.16.3	Nutzung von Sparklines	922
15.17	Dashboards erstellen	928
15.18	Übernahme in PowerPoint	934
15.18.1	Erstellen von Tabellen und Diagrammen in PowerPoint	934
15.18.2	Verwenden einer Tabelle oder eines Diagramms als Verknüpfung	935
15.18.3	Einbetten eines Excel-Objekts in PowerPoint	938
15.18.4	Verwendung von Designfarben in PowerPoint	938
15.19	Übernahme in Word	942

16 Automatisierung mit Makros – VBA für Controller	943
16.1 Wie alles anfängt: die Aufzeichnung eines Makros	944
16.1.1 Testen des aufgezeichneten Makros	947
16.1.2 Ein Blick hinter die Kulissen: Ihr Makro im Makro-Editor	948
16.1.3 Struktur des aufgezeichneten Makros	948
16.1.4 Quelltext des aufgezeichneten Makros – Objekt, Methode, Eigenschaft	949
16.1.5 Weitere Informationen und Hilfen im Makro-Editor nutzen	950
16.1.6 Makro im Editor überarbeiten	952
16.1.7 Testen des überarbeiteten Makros	954
16.2 Makros über Schaltflächen aufrufen	954
16.2.1 Alternativen zum Aufruf von Makros über Schaltflächen	956
16.2.2 Zugriff über die Symbolleiste für den Schnellzugriff	957
16.2.3 Zugriff über eine Funktionsgruppe im Menüband	957
16.3 Quellcode im Editor bereinigen	958
16.3.1 Zusammenfassung mit »With ... End With«	959
16.3.2 Entfernen von Standardwerten	960
16.3.3 Kopieren und Verschieben auf direktem Weg	962
16.4 Bereiche adressieren	963
16.4.1 Markieren von Zellen über »Range« und »Cells«	964
16.4.2 Auswählen von Zellen in anderen Tabellenblättern	965
16.4.3 Den aktiven Bereich markieren	966
16.4.4 »ActiveCell« und »Offset« zum Markieren nutzen	966
16.4.5 Verwendung von Bereichsnamen	967
16.5 Arbeiten mit Variablen	968
16.5.1 Deklaration von Variablen	968
16.5.2 Verwendung einer Variablen zur Suche nach der ersten leeren Zeile	970
16.5.3 Eine weitere Variable zum Suchen nach der ersten leeren Spalte	970
16.5.4 Verwenden der »SpecialCells«-Methode	971
16.6 Umgang mit Programmfehlern	973
16.6.1 Debugging-Modus	973
16.6.2 Nutzung von Haltepunkten	974
16.6.3 Testen des Makros im Einzelschritt-Modus	975
16.6.4 Nutzung des Direktfensters	975

16.7 Kopieren, Verschieben und Filtern von Daten	976
16.7.1 Aufzeichnung eines Kopiervorgangs	976
16.7.2 Daten per Makro an bestehende Datenbestände anhängen	978
16.7.3 Deklaration der Variablen	978
16.7.4 Mit den Variablen auf Objekte verweisen	979
16.7.5 Variablen mit einem berechneten Wert füllen	979
16.7.6 Verkürzung der Anweisung zum Kopieren	979
16.7.7 Verwendung des Variablenwerts als Zellbezug des Kopiervorgangs	980
16.7.8 Verwendung von dynamischen Bereichen statt Variablen	981
16.7.9 Daten an eine Tabelle anhängen	982
16.7.10 Ermittlung der Größe von Quell- und Zieldatenbereich	983
16.7.11 Ausschneiden der aktuellen Daten – Anhängen an die vorhandenen Daten	983
16.7.12 Anwendung des erweiterten Filters in einem Makro	985
16.7.13 Deklaration der Variablen für das erweiterte Filtern	985
16.7.14 Bestimmung der Tabellengröße des Listenbereiches	986
16.7.15 Erstellen des Kriterienbereiches und Zuweisen des Bereiches zu einer Variablen	987
16.7.16 Flexible Erweiterung des Kriterienbereiches	987
16.7.17 Erstellen des weiteren Bereiches und Variablenzuweisungen	988
16.7.18 Durchführung des erweiterten Filtervorgangs	988
16.7.19 Testen des Makros	989
16.7.20 Fazit zum Thema Kopieren, Verschieben und Filtern	989
16.8 Zugriff auf Dateien über VBA-Makros	990
16.8.1 Auswählen einer Datei über den Datei-Öffnen-Dialog	991
16.8.2 Öffnen einer Datei aus Excel heraus	992
16.8.3 Anpassung des Codevorschlags aus der VBA-Hilfe	993
16.8.4 Die »If«-Anweisung beim Öffnen der Datei	994
16.8.5 Öffnen von beliebigen Dateitypen aus einer Arbeitsmappe heraus ...	995
16.8.6 Angabe der Lokalisierungswerte	996
16.8.7 Einfügen einer CSV-Datei in eine geöffnete Arbeitsmappe	996
16.8.8 Quelltext des Makros zum Einfügen von CSV-Dateien	997
16.9 Fallbeispiel: CSV-Import und Datenaktualisierung für einen Forecast	999
16.9.1 Importieren und Anhängen der aktuellen Daten	1000
16.9.2 Betrachten des aktuellen Reports	1001

16.10 Flusskontrolle mit »If ... Then ... Else«	1002
16.10.1 Fettdruck und Farbe für Summenzeilen mit »If ... Then ... End If«	1002
16.10.2 Adressierung der Zellbereiche in diesem Makro	1004
16.10.3 »Else«-Anweisung im »If ... Then«	1005
16.10.4 »Select Case« als Lösung für Mehrfachbedingungen	1006
16.10.5 »Select Case« am Beispiel einer bedingten Formatierung	1006
16.10.6 Verwendung von »Case Else«	1007
16.11 Programmierung von Schleifen in VBA	1009
16.11.1 Erstellen einer »For ... Next«-Schleife	1009
16.11.2 Definition des Zählers	1010
16.11.3 Verlassen der Schleife und Ausführen einer Anweisung	1010
16.11.4 Verwendung anderer Variablenbezeichnungen im Zähler	1011
16.11.5 Exkurs: Leere Zeilen ohne Schleifen finden und löschen	1011
16.11.6 Praxisbeispiel: Kostenstellendaten auf verschiedene Tabellenblätter verteilen	1012
16.11.7 Voraussetzungen in dieser Beispieldatei	1013
16.11.8 Deklaration der Variablen	1014
16.11.9 Zuweisung der Objekte zu den Variablen	1014
16.11.10 Festlegung des Zählerwertes und Beginn der Schleife	1014
16.11.11 Bestimmung der einzelnen Kostenstellen als Filterkriterium	1014
16.11.12 Schleifen mit Objektvariablen und »For Each ... In ... Next«	1016
16.11.13 Schrift- und Hintergrundfarben mit »For Each ... In ... Next« zählen	1017
16.11.14 Erzeugen einer Uploaddatei für Fremdsysteme mit »Do Until ... Loop«	1018
16.11.15 Beschreibung der Kopieranweisungen im »Do Until«-Block	1019
16.11.16 Definition der Bedingung für die Ausführung von »Do Until ... Loop«	1020
16.11.17 Schleifen mit »Do While ... Loop«	1022
16.12 Formeln und Funktionen in VBA-Makros	1022
16.12.1 Grundzüge der Z1S1-Adressierung im Tabellenblatt	1023
16.12.2 Übertragen der Z1S1-Methode auf den Quelltext des Makros	1024
16.12.3 Definition von Formeln im Quelltext eines Makros	1024
16.12.4 Kopieren von Formeln und Funktionen in VBA	1026
16.12.5 Definition der Formeln und Funktionen nach der R1C1-Methode	1026

16.13 Gestaltung von Dialogen in VBA	1027
16.13.1 Inputbox und Messagebox	1027
16.13.2 Ausgabe von Werten in der aktiven Zelle	1030
16.13.3 Ausgabe von Werten in einer vordefinierten Zelle	1031
16.13.4 Entwurf und Nutzung von Formularen	1031
16.13.5 Bausteine für eine formulargesteuerte Dateneingabe	1032
16.13.6 Erstellen eines Formulars im VB-Editor	1032
16.13.7 Starten des Formulars mit einer Schaltfläche und einem Makro	1034
16.13.8 Anweisung zum Schließen des Formulars zuweisen	1035
16.13.9 Schreiben der Formularfeldinhalte in das Tabellenblatt	1035
16.13.10 Übernahme der vorhandenen Werte aus der Tabelle in das Formular	1036
16.13.11 Schließen des Formulars durch den Benutzer verhindern	1037
16.14 Benutzerdefinierte Funktionen	1038
16.14.1 Definition einer benutzerdefinierten Funktion	1038
16.14.2 Aufrufen einer benutzerdefinierten Funktion	1039
16.14.3 KW nach ISO 8601: Nutzung einer VBA-Funktion als benutzerdefinierte Funktion	1041
16.14.4 Die VBA-Funktion »DatePart«	1041
16.14.5 Berechnung der KW nach ISO 8601	1042
16.14.6 Benutzerdefinierte Funktionen mit mehreren Argumenten	1043
16.14.7 Das Argument zur Bestimmung des Farbcodes	1044
16.14.8 Zellen mit farblicher Gestaltung zählen	1045
16.14.9 Gewichtete durchschnittliche Kapitalkosten als benutzerdefinierte Funktion	1046
16.15 Die Beispiele aus dem Buch zum Herunterladen	1047
Stichwortverzeichnis	1049