

Ergänzende Unterlagen zum Buch bieten wir Ihnen unter [www.schaeffer-poeschel.de/webcode](http://www.schaeffer-poeschel.de/webcode) zum Download an.

Für den Zugriff auf die Daten verwenden Sie bitte Ihre E-Mail-Adresse und Ihren persönlichen Webcode. Bitte achten Sie bei der Eingabe des Webcodes auf eine korrekte Groß- und Kleinschreibung.

Ihr persönlicher Webcode:

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	V
Abkürzungsverzeichnis .....	XV
Einleitung .....	1
<hr/>	
<b>1</b>	<b>Workshop Excel: Von der realen Welt zum Financial Model .. 5</b>
1.1	Was sind Modelle und was ist Financial Modeling? ..... 5
1.2	Das Praxisbeispiel im Buch und im Download-Angebot ..... 8
1.3	Tipps für die Benutzung des Buches und des Download-Angebots ..... 8
1.4	Leitfaden für ein effektives Financial Modeling. .... 9
1.4.1	Konzeption ..... 12
1.4.1.1	Anforderungsprofil analysieren und Leistungskatalog definieren ..... 12
1.4.1.2	Financial Models in Modulen aufbauen ..... 15
1.4.1.3	Vorlagen für die optische Gestaltung eines Financial Models verwenden ..... 17
1.4.1.3.1	Vorteile einer konsequenten Trennung von Annahmen, Berechnungen und Ergebnissen ..... 19
1.4.1.3.2	Große Financial Models mit Menüs und Schaltknöpfen ergonomisch gestalten ..... 19
1.4.1.3.3	Rahmen: Daten hinter Gitter bringen ..... 25
1.4.1.3.4	Mit Farben Wichtiges hervorheben ..... 28
1.4.1.3.5	Mit Formaten Zahlen besser erfassen. .... 29
1.4.1.3.6	Texte über zwei Zeilen aufteilen. .... 36
1.4.2	Problemkern identifizieren ..... 36
1.4.2.1	Mit Kreativitätstechniken den Lösungshorizont erweitern ..... 39
1.4.2.2	Abstraktes mit Blasendiagrammen visualisieren ..... 40
1.4.3	Datenerhebung und Analyse ..... 41
1.4.3.1	Die Herausforderungen bei der Datenerhebung ..... 41
1.4.3.2	Informationsverdichtung mit einem Financial Model. .... 42
1.4.3.3	Daten importieren: Wertpapierkurse aus dem Internet in Excel verarbeiten ..... 45
1.4.3.3.1	Historische Kurse importieren. .... 46
1.4.3.3.2	Aktuelle Kurse importieren. .... 50
1.4.4	Einen Prototyp in Excel erstellen ..... 53
1.4.4.1	Das Formelblatt – das Übersetzungsprogramm. .... 53
1.4.4.2	Formeln verwenden ..... 55
1.4.4.3	Dokumentation eines Financial Models ..... 58
1.4.4.3.1	Namen verwenden, um Formeln leichter lesen zu können. .... 59
1.4.4.3.2	Kommentare ..... 61
1.4.4.4	Signale an das Management ..... 63
1.4.4.4.1	Farbe als Signal: Nachrichten mit der bedingten Formatierung erzeugen ..... 63

1.4.4.4.2	Texte als Signal: Mit aktuellen Texten informieren . . . . .	65
1.4.4.5	Daten sicher abfragen . . . . .	67
1.4.4.5.1	Die Excel-Funktion <i>Datenüberprüfung</i> . . . . .	67
1.4.4.5.2	Mit dynamischen Listen prüfen . . . . .	70
1.4.4.6	Die Berechnung des Investitionswertes verfeinern . . . . .	73
1.4.4.6.1	Zusätzliche Funktionen ( <i>Add-Ins</i> ) aktivieren . . . . .	73
1.4.4.6.2	Rechnen mit unterjährigen Perioden . . . . .	74
1.4.5	Analysephase: Sensitivieren und Szenarien . . . . .	76
1.4.5.1	Sensitivieren . . . . .	77
1.4.5.2	Szenarien. . . . .	78
1.4.5.2.1	Szenario-Manager . . . . .	80
1.4.5.2.2	Zielwertsuche . . . . .	83
1.4.5.2.3	Solver – die Zielwertsuche für anspruchsvolle Aufgaben . . . . .	84
1.4.6	Die Leistungsfähigkeit eines Financial Models testen . . . . .	86
1.4.6.1	Wer sollte testen? . . . . .	87
1.4.6.2	Formeln kontrollieren und überwachen . . . . .	88
1.4.6.2.1	Formelüberwachung: Daten- und Formelfluss nachverfolgen . . . . .	88
1.4.6.2.2	Hilfe durch die Fehlerüberprüfung . . . . .	89
1.4.6.2.3	Formelauswertung: Formeln schrittweise auswerten. . . . .	90
1.4.6.2.4	Typische Fehler . . . . .	91
1.4.7	Das finale Financial Model erarbeiten. . . . .	93
1.4.8	Erkenntnisse und Empfehlungen präsentieren . . . . .	94
1.4.8.1	Empfehlungen für die Gestaltung von Diagrammen . . . . .	96
1.4.8.2	Einfache Diagramme mit Excel erstellen. . . . .	99
1.4.8.3	Dynamische Diagramme . . . . .	101
1.4.8.4	Das passende Diagramm finden . . . . .	102
1.4.8.4.1	Zeitreihenvergleich: Wie verändert sich ein Werttreiber über einen Zeitraum? . . . . .	103
1.4.8.4.2	Rangfolgevergleich: Welcher Aspekt ist der bedeutendste, beste oder schlechteste? . . . . .	108
1.4.8.4.3	Strukturvergleich: Wie groß ist der Anteil eines Teilaspekts am Ganzen? . . . . .	111
1.4.8.4.4	Häufigkeitsvergleich: Wie verteilt sich eine Größe auf bestimmte Klassen oder Intervalle? . . . . .	114
1.4.8.4.5	Korrelationsvergleich: Welche Zusammenhänge bestehen zwischen verschiedenen Faktoren? . . . . .	117
1.4.9	Zusammenfassung . . . . .	120
<b>2</b>	<b>Workshop: Financial Models mit VBA programmieren. . . . .</b>	<b>125</b>
2.1	Warum VBA erlernen? . . . . .	125
2.2	Die Praxisbeispiele im Buch und im Download-Angebot . . . . .	126
2.2.1	Tipps für die Benutzung des Buches und des Download-Angebots . . . . .	127
2.3	Excel-Software-Lösungen erstellen. . . . .	128
2.3.1	Excel für Makros vorbereiten . . . . .	129

2.3.1.1	Die Entwicklertools freischalten . . . . .	129
2.3.1.2	Virenschutz richtig einstellen – Makros aktivieren . . . . .	131
2.3.2	Variante 1: Anwendungen mit dem Makro-Rekorder erstellen . . . . .	132
2.3.2.1	Ein Makro aufnehmen . . . . .	133
2.3.2.2	Den Programmcode eines Makros ansehen . . . . .	133
2.3.2.3	Ein Makro ausführen . . . . .	135
2.3.3	Variante 2: Programme mit VBA selbst erstellen . . . . .	136
2.3.3.1	Die Entwicklungsumgebung: Komfortabel Programme erstellen, verwalten und testen . . . . .	136
2.3.3.1.1	Der VBA-Editor: Programmierungsumgebung . . . . .	137
2.3.3.1.2	Projekt-Explorer: der Navigator . . . . .	137
2.3.3.1.3	Exkurs: Sub-Prozeduren und Funktions-Prozeduren in der Praxis . . . . .	139
2.3.3.1.4	Eigenschaften-Fenster . . . . .	141
2.3.3.2	Der Direktbereich: Ergebnisse direkt sehen . . . . .	142
2.3.3.3	Programme übersichtlich gestalten . . . . .	143
2.3.3.4	Effizientes Programmieren mit Hilfe der Intelligenz des VBA- Editors . . . . .	146
2.3.3.4.1	Intelligente Unterstützung durch den IntelliSense . . . . .	146
2.3.3.4.2	QuickInfo: Die automatische Direkthilfe . . . . .	147
2.3.3.4.3	Konstanten anzeigen . . . . .	148
2.3.3.4.4	Color Coding – Farbliche Signale . . . . .	149
2.3.3.5	Hilfe suchen mit der Online-Hilfe . . . . .	150
2.3.3.6	Der Objektkatalog: Objekte näher kennenlernen . . . . .	150
2.3.3.7	Schnelles Arbeiten mit den Tastenkombinationen . . . . .	151
2.3.3.8	Fehler identifizieren, vermeiden und Tipps für die Korrektur . . . . .	152
2.3.3.8.1	Schreibfehler . . . . .	152
2.3.3.8.2	Laufzeitfehler . . . . .	154
2.3.3.8.3	Logikfehler . . . . .	156
2.3.3.8.4	Informationsquellen für die Fehlerkorrektur nutzen . . . . .	157
2.3.3.8.5	Programme schrittweise analysieren und Fehler beheben mit dem Debug-Modus . . . . .	158
2.4	Variablen und die wichtigsten Datentypen . . . . .	159
2.4.1	Deklaration einer Variablen . . . . .	160
2.4.2	Konventionen für die Namensvergabe von Variablen . . . . .	162
2.5	Ablaufmodelle und Charts . . . . .	163
2.5.1	Ablaufmodelle . . . . .	163
2.5.2	Flowchart . . . . .	164
2.5.3	Hierarchy Chart . . . . .	165
2.6	Die wichtigsten Sprachelemente von VBA . . . . .	165
2.6.1	Mit Entscheidungen Programme steuern . . . . .	165
2.6.1.1	If-Entscheidungen . . . . .	166
2.6.1.2	Verschachtelte Entscheidungen . . . . .	167
2.6.1.3	Vergleichsoperatoren . . . . .	170
2.6.1.4	Logikoperatoren . . . . .	171

2.6.1.5	Select Case die übersichtliche Variante zu If .....	173
2.6.2	Schleifen .....	174
2.6.2.1	Die Schleife For...Next .....	175
2.6.2.2	Die Schleife Do While...Loop .....	176
2.6.2.3	Die Schleife Do Until...Loop .....	177
2.6.3	Zellen und Bereiche programmieren .....	179
2.6.3.1	Hierarchie der Objekte beachten .....	179
2.6.3.1.1	Methoden: Was kann man mit Objekten machen? .....	180
2.6.3.1.2	Eigenschaften: Wie kann man Objekte verändern? .....	183
2.7	Komfortables Ein- und Ausgeben mit Dialogfeldern .....	185
2.7.1	Daten mit der <i>InputBox</i> einlesen .....	185
2.7.2	Daten mit der <i>MsgBox</i> ausgeben .....	186
2.8	Eigene Dialoge programmieren .....	188
2.8.1	Schritte zur Erstellung eines eigenen Dialogs .....	188
2.8.1.1	Eigenschaften der Steuerelemente festlegen .....	189
2.8.1.2	Steuerelemente programmieren .....	191
2.9	Diagramme mit VBA erstellen .....	194
2.9.1	Nützliche Programme für Diagramme .....	196
2.9.1.1	Eingebettete Diagramme als Grafik speichern .....	196
2.9.1.2	Eingebettete Diagramme ausdrucken .....	198
2.9.1.3	Negative Zahlen in einem Diagramm farblich hervorheben .....	198
2.9.1.4	Dynamische Diagramme erzeugen .....	199
2.10	Werkzeugkasten: Praktische Excel-Tools für das Financial Modeling .....	200
2.10.1	Kopf- und Fußzeile programmieren .....	200
2.10.2	Kommentare in eine Liste übertragen .....	202
2.10.3	Inhaltsverzeichnis erstellen .....	203
2.10.4	Formelzellen schützen .....	204
2.11	Zusammenfassung .....	205
<b>3</b>	<b>Modul Corporate Finance .....</b>	<b>209</b>
3.1	Was ist Corporate Finance und Unternehmensbewertung? .....	209
3.2	Das Praxisbeispiel im Buch und im Download-Angebot .....	211
3.3	Tipps für die Benutzung des Buches und des Download- Angebots .....	213
3.4	Überblick über die Unternehmensbewertungsmethoden .....	215
3.4.1	Einzelbewertungsverfahren .....	216
3.4.1.1	Substanzwertverfahren auf Basis von Reproduktionswerten .....	216
3.4.1.2	Substanzwertverfahren auf Basis von Liquidationswerten .....	218
3.4.2	Mischverfahren .....	220
3.4.3	Gesamtbewertungsverfahren .....	220
3.5	Unternehmensbewertung mit Discounted-Cashflow-Modellen .....	221
3.5.1	Grundlagen der Unternehmensplanung .....	222
3.5.1.1	Planungszeitraum .....	225
3.5.1.2	Prämissen der Planung oder Aufbau der Planung im Modell .....	226

3.5.1.2.1	Gewinn- und Verlustrechnung. . . . .	226
3.5.1.2.2	Bilanz-Aktiva . . . . .	232
3.5.1.2.3	Bilanz-Passiva . . . . .	238
3.5.1.2.4	Die Bilanzsummen ausgleichen: das Überlaufventil . . . . .	243
3.5.2	WACC-Ansatz . . . . .	246
3.5.2.1	Die Konzeption des WACC-Ansatzes . . . . .	246
3.5.2.2	Berechnung der operativen Free Cashflows . . . . .	248
3.5.2.3	Berechnung der Kapitalkosten . . . . .	250
3.5.2.3.1	Ermittlung der Eigenkapitalkosten . . . . .	253
3.5.2.3.2	Ermittlung der Fremdkapitalkosten. . . . .	259
3.5.2.3.3	Bestimmung der gewichteten Kapitalstruktur . . . . .	260
3.5.2.3.4	Berechnung des WACC . . . . .	263
3.5.2.4	Berechnung des Unternehmenswerts . . . . .	263
3.5.2.5	Periodenspezifischer WACC-Ansatz . . . . .	268
3.5.3	APV-Ansatz. . . . .	273
3.5.3.1	Die Konzeption des APV-Ansatzes. . . . .	273
3.5.3.2	Berechnung der operativen Free Cashflows . . . . .	275
3.5.3.3	Berechnung der Kapitalkosten . . . . .	275
3.5.3.4	Berechnung des Unternehmenswerts . . . . .	278
3.5.4	Equity-Verfahren . . . . .	279
3.5.4.1	Die Konzeption des Equity-Verfahrens . . . . .	279
3.5.4.2	Berechnung der Cashflows . . . . .	280
3.5.4.3	Berechnung der Kapitalkosten . . . . .	281
3.5.4.4	Berechnung des Unternehmenswerts . . . . .	284
3.5.5	Analyse: Sensitivieren und Szenarien . . . . .	286
3.5.5.1	Sensitivitätsanalyse . . . . .	286
3.5.5.1.1	Erstellung der Eingabemaske . . . . .	287
3.5.5.1.2	Programmierung des VBA-Codes . . . . .	288
3.5.5.2	Szenarioanalyse . . . . .	294
3.5.5.2.1	Szenario-Manager . . . . .	294
3.5.5.2.2	Zielwertsuche . . . . .	297
3.6	Zusammenfassung. . . . .	298
<b>4</b>	<b>Portfoliomanagement. . . . .</b>	<b>303</b>
4.1	Was ist Portfoliomanagement? . . . . .	303
4.2	Die Praxisbeispiele im Buch und im Download-Angebot. . . . .	304
4.3	Tipps für die Benutzung des Buches und des Download-Angebots . . . . .	306
4.4	Renditen. . . . .	307
4.4.1	Einfache Rendite . . . . .	307
4.4.2	Zeitgewichtete Rendite. . . . .	308
4.4.3	Diskrete und stetige Rendite. . . . .	311
4.4.4	Geldgewichtete Rendite . . . . .	314
4.5	Risikoschätzung . . . . .	321
4.5.1	Zufallsvariablen . . . . .	321

4.5.2	Random Walk . . . . .	325
4.5.3	Volatilität und Verteilung . . . . .	332
4.5.3.1	Volatilität . . . . .	332
4.5.3.2	Verteilungsdichte . . . . .	335
4.5.3.3	Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung . . . . .	338
4.5.3.4	Kovarianz, Korrelation und Portfoliorisiko . . . . .	344
4.5.4	Portfoliobestand und Portfoliogewichtung . . . . .	350
4.5.5	Periodizität und Annualisierung . . . . .	354
4.5.6	Zeitpunktabhängige Schätzung der Volatilität und Korrelation . . . . .	358
4.5.6.1	Gleitende Volatilitätsberechnung . . . . .	358
4.5.6.2	Exponentiell gewichtete Volatilität . . . . .	362
4.5.6.3	Gleitende Korrelationsberechnung und EWMA-Korrelation . . . . .	367
4.6	Portfoliotheorie . . . . .	370
4.6.1	Vorbemerkung . . . . .	370
4.6.2	Portfoliooptimierung und Effizienzkurve . . . . .	371
4.6.3	Alternative Risikomaße . . . . .	382
4.6.3.1	Verlustrisiko und Ausfallrisiko . . . . .	382
4.6.3.2	Value-at-Risk (VaR) . . . . .	383
4.6.4	Benchmark-relative Optimierung und Tracking-Error . . . . .	388
4.7	Kapitalmarkttheorie . . . . .	391
4.7.1	Kapitalmarktlinie und Separationstheorem . . . . .	391
4.7.2	Wertpapierlinie und CAPM . . . . .	395
4.7.3	Indexfaktor-Modell . . . . .	399
4.7.4	Mehrfaktor-Modelle . . . . .	413
4.8	Zusammenfassung . . . . .	417
4.8.1	Portfoliorendite und Portfoliorisiko . . . . .	417
4.8.2	Portfoliotheorie . . . . .	418
4.8.3	Kapitalmarkttheorie . . . . .	419
<b>5</b>	<b>Modul Derivate . . . . .</b>	<b>423</b>
5.1	Was sind Derivate? . . . . .	423
5.2	Das Praxisbeispiel im Buch und im Download-Bereich . . . . .	424
5.3	Tipps für die Benutzung des Buches und des Download-Angebots . . . . .	424
5.4	Grundlagen von Optionen . . . . .	426
5.4.1	Begriff und Optionsarten . . . . .	426
5.4.2	Worin unterscheiden sich Optionen? . . . . .	427
5.4.2.1	Optionstyp . . . . .	427
5.4.2.2	Auszahlungsprofil . . . . .	429
5.4.2.3	Zeitpunkt der Ausübung . . . . .	429
5.4.2.4	Basiswert der Option . . . . .	430
5.4.2.5	Erfüllung einer Option . . . . .	431
5.4.3	Welche Werttreiber gibt es bei der Bewertung von Optionen? . . . . .	432
5.4.3.1	Der Kurs des Basiswerts . . . . .	432
5.4.3.2	Die Volatilität . . . . .	432

5.4.3.3	Der Marktzins . . . . .	437
5.4.3.4	Die Dividendenauszahlungen . . . . .	438
5.4.3.5	Die Restlaufzeit . . . . .	438
5.4.3.6	Die Werttreiber im Überblick . . . . .	440
5.5	Bewertung von Optionen . . . . .	440
5.5.1	Grundlagen der Bewertung von Optionen . . . . .	440
5.5.1.1	Innerer-Wert. . . . .	441
5.5.1.2	Zeitwert . . . . .	441
5.5.1.3	Mögliche Preisstellungen einer Option . . . . .	442
5.5.2	Modelle der Optionspreisberechnung. . . . .	444
5.5.2.1	Duplikationsmethode . . . . .	444
5.5.2.2	Binomial-Modell . . . . .	447
5.5.2.2.1	Annahmen des Binomial-Modells . . . . .	447
5.5.2.2.2	Aufbau eines Optionspreisbaums. . . . .	447
5.5.2.2.3	Umsetzung des Binomial-Modells . . . . .	448
5.5.2.3	Das Black-Scholes-Modell . . . . .	454
5.5.2.3.1	Annahmen des Black-Scholes-Modells. . . . .	454
5.5.2.3.2	Die Black-Scholes-Formel . . . . .	455
5.5.2.4	Greeks . . . . .	458
5.5.2.4.1	Delta . . . . .	459
5.5.2.4.2	Gamma . . . . .	461
5.5.2.4.3	Theta . . . . .	462
5.5.2.4.4	Rho . . . . .	462
5.5.2.4.5	Vega . . . . .	463
5.5.2.4.6	Vorzeichenübersicht Greeks . . . . .	463
5.5.2.5	Die Put-Call-Parität . . . . .	464
5.5.2.6	Kritiken an den beiden Modellen . . . . .	465
5.6	Was beinhalten die vier Grundstrategien mit Optionen? . . . . .	466
5.6.1	Long-Call . . . . .	467
5.6.2	Short-Call . . . . .	469
5.6.2.1	Naked-Call-Writing (NCW) . . . . .	469
5.6.2.2	Covered-Call-Writing (CCW) . . . . .	470
5.6.3	Long-Put . . . . .	472
5.6.4	Short-Put . . . . .	473
5.6.5	Zusammenfassung der Optionsstrategien. . . . .	475
5.7	Grundlagen von Futures . . . . .	477
5.7.1	Was sind Futures? . . . . .	477
5.7.2	Welche Futures sind für die Praxis essenziell? . . . . .	479
5.7.2.1	Index-Futures . . . . .	480
5.7.2.2	Zins-Futures . . . . .	481
5.7.2.3	Devisen-Futures . . . . .	481
5.7.2.4	Commodity-Futures. . . . .	482
5.7.2.5	Futures auf Einzelwerte . . . . .	482
5.8	Preisbildung von Futures . . . . .	483
5.8.1	Index-Futures . . . . .	483



5.8.2	Zins-Futures . . . . .	484
5.8.3	Devisen-Futures . . . . .	486
5.8.4	Commodity-Futures . . . . .	487
5.8.5	Futures auf Einzelwerte . . . . .	489
5.9	Was beinhalten die Grundstrategien im Futures-Geschäft? . . . . .	489
5.9.1	Long-Future . . . . .	490
5.9.2	Short-Future . . . . .	491
5.9.3	Spreads . . . . .	491
5.9.3.1	Kauf eines Spread . . . . .	491
5.9.3.2	Inter-Market-Spread . . . . .	492
5.9.3.3	Interkontrakt-Spread und Intrakontrakt-Spread . . . . .	493
5.9.3.4	Cash-and-Carry-Arbitrage . . . . .	493
5.10	Rahmenbedingungen für Optionen und Futures . . . . .	494
5.10.1	Wozu sind eine Sicherheitenleistung und ein Risiko-Controlling notwendig? . . . . .	494
5.10.2	Wie kann man sich von einem Termingeschäft wieder trennen? . . . . .	494
5.11	Zusammenfassung . . . . .	496
	Die Autoren . . . . .	501
	Sachregister . . . . .	503