

# Derivate

Bösch

4., vollständig überarbeitete Auflage 2020

ISBN 978-3-8006-6144-2

Vahlen

schnell und portofrei erhältlich bei

[beck-shop.de](https://beck-shop.de)

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](https://beck-shop.de) steht für Kompetenz aus Tradition. Sie gründet auf über 250 Jahre juristische Fachbuch-Erfahrung durch die Verlage C.H.BECK und Franz Vahlen.

[beck-shop.de](https://beck-shop.de) hält Fachinformationen in allen gängigen Medienformaten bereit: über 12 Millionen Bücher, eBooks, Loseblattwerke, Zeitschriften, DVDs, Online-Datenbanken und Seminare. Besonders geschätzt wird [beck-shop.de](https://beck-shop.de) für sein umfassendes Spezialsortiment im Bereich Recht, Steuern und Wirtschaft mit rund 700.000 lieferbaren Fachbuchtiteln.

Vahlens Kurzlehrbücher

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

# Derivate

Verstehen, anwenden und bewerten

von

Prof. Dr. Martin Bösch

4., vollständig überarbeitete Auflage

  
**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Verlag Franz Vahlen München

Dr. Martin Bösch ist Professor für Betriebswirtschaftslehre an der Fachhochschule in Jena mit dem Schwerpunkt Finanzwirtschaft. Er ist auch Autor des bei Vahlen erscheinenden Lehrbuches „Finanzwirtschaft“.

# beck-shop.de

## DIE FACHBUCHHANDLUNG

ISBN Print: 978 3 8006 6144 2

ISBN E-Book (epub): 978 3 8006 6146 6

ISBN E-Book (PDF): 978 3 8006 6145 9

© 2020 Verlag Franz Vahlen GmbH  
Wilhelmstr. 9, 80801 München  
Satz: abavo GmbH,  
Nebelhornstr. 8, 86807 Buchloe  
Druck und Bindung: Druckhaus Nomos,  
In den Lissen 12, 76547 Sinzheim



[vahlen.de/nachhaltig](https://vahlen.de/nachhaltig)

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier  
(hergestellt aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff)

# Vorwort zur vierten Auflage

Dieses Lehrbuch stellt die wichtigsten Derivate vor, die derzeit an den Märkten gehandelt werden: Optionen, Futures, Forwards und Swaps. Kreditderivate werden aufgrund ihrer großen Bedeutung in einem eigenen Abschnitt behandelt. Der Untertitel „Verstehen, anwenden und bewerten“ beschreibt dabei, was Sie bei der Lektüre erwartet.

## *Verstehen*

Zunächst geht es darum, die im Buch aufgeführten Derivate in ihrer Grundstruktur zu verstehen. Warum werden sie eingesetzt? Was wird bei den jeweiligen Derivaten eigentlich genau gekauft oder verkauft? Welche Chancen und Risiken entstehen dabei für die Käufer und Verkäufer? Wie ist der Ablauf eines solchen Handelsgeschäfts und wo und wie können die Derivate gehandelt werden?

## *Anwenden*

Nur wer Derivate auf konkrete Fragestellungen anwenden kann, hat sie wirklich verstanden. Das Buch legt deshalb großen Wert auf die Anwendung und den Einsatz der jeweiligen Derivate für konkrete Frage- und Problemstellungen. Es wird dabei versucht, die Anwendungen so konkret und realitätsnah wie möglich zu gestalten.

## *Bewerten*

Wie wird der Preis von Derivaten ermittelt? Wie viel sollte eine bestimmte Option, ein Forward oder ein Zinsswap kosten? Dabei werden einerseits die Einflussfaktoren auf den Wert der jeweiligen Derivate erläutert und andererseits der konkrete Berechnungsvorgang hinter der Preisermittlung transparent gemacht.

## **Charakteristika des Lehrbuchs, die seinen Einsatz lohnenswert machen**

1.

Die Ausführungen sind mit vielen Abbildungen durchzogen, die das Verständnis des Texts erleichtern und optisch unterstützen. Ferner finden sich im laufenden Text zahlreiche Beispiele und Übungen, bei denen Sie Ihr Wissen anhand von konkreten Fragestellungen anwenden können. Übungsaufgaben am Ende jedes Abschnitts ergänzen die Ausführungen. Die Lösungen dazu sowie die Excel-Datei „Ergänzungen und Übungen“ finden Sie auf der Website des Verlags unter [www.vahlen.de/29669150](http://www.vahlen.de/29669150).

2.

Ein Lehrbuch über Derivate kann Mathematik nicht vermeiden, allerdings wird sie dosiert und fokussiert eingesetzt. Es sind keine Kenntnisse jenseits Ihrer bisherigen Schulausbildung notwendig. Dennoch werden Sie in die Lage versetzt, die Bewertung von Derivaten nachzuvollziehen und eigenständig auf konkrete Fragestellungen zu übertragen.

3.

Ein Lehrbuch über Derivate ist immer unvollständig. Es wird nie gelingen, alle Varianten und Besonderheiten dieses Marktes abzuhandeln. Der Schwerpunkt des Buchs liegt in der Ausführlichkeit, mit der die Grundpfeiler der Derivate – Optionen,

Forwards, Futures und Swaps – vermittelt werden. Dabei werden auch Sachverhalte angesprochen, die in Lehrbüchern kaum behandelt werden wie die Gewinnsicherungsstrategien bzw. Reparaturstrategien, die mit Optionen möglich sind.

4.

Ich habe das große Glück, dass ich Derivate über viele Jahre hinweg „live“ im Handelsraum erlebt habe. Derivate sind damit für mich mehr als nur das Thema von Vorlesungen, die ich im Rahmen der finanzwirtschaftlichen Ausbildung unserer Studenten an der Fachhochschule in Jena halte. Ich habe dabei die Erfahrung gemacht, dass es das Verständnis von Derivaten erleichtert, wenn auch der konkrete Ablauf dieser Geschäfte erklärt wird.

### **Ergänzungen seit der dritten Auflage**

In der vierten Auflage wurde das Buch aktualisiert und erweitert. Ein Schwerpunkt der Erweiterungen betrifft die Darstellung und Analyse der aktuellen Börsen- und Clearinglandschaft von börsengehandelten und OTC-gehandelten Derivaten. Der Bogen spannt sich dabei von der regionalen Volumenaufteilung der Terminbörsen bis hin zu den Umsatz- und Ertragszahlen der involvierten Handelshäuser.

Eine weitere wesentliche Ergänzung betrifft die aktuelle Regulierung der Derivatemärkte. Als Konsequenz aus der Finanzmarktkrise und der dadurch ausgelösten Bankenkrise hatten die Staats- und Regierungschefs der G20-Staaten 2009 auf ihrem Gipfeltreffen in Pittsburgh Maßnahmen vereinbart, um die strukturellen Schwächen im Handel von Derivaten zu beseitigen. Die detaillierte Darstellung dieser Maßnahmen sowie der aktuelle Stand der Umsetzung erfolgt im Abschnitt F. Dabei werden die involvierten Clearinghäuser ebenso dargestellt wie sogenannten Transaktionsregister. Der Schwerpunkt der Darstellung bezieht sich auf die Regelungen innerhalb der Europäischen Union (European Market Infrastructure Regulation), jedoch wird auch das entsprechende rechtliche Regelwerk in den USA (Dodd-Frank-Act) und anderen Rechtsräumen angesprochen.

Die ausgewählten Ergänzungen orientieren sich an den eingegangenen Wünschen der Leser sowie den Studenten, die ich selbst in meinen Kursen unterrichte. Bei ihnen möchte ich mich an dieser Stelle recht herzlich für die Anmerkungen und Anregungen bedanken. Mein Dank gilt auch Herrn Dennis Brunotte für seine professionelle und kreative Begleitung.

Da ich leider davon ausgehen muss, dass trotz aller Sorgfalt mancher Fehler unentdeckt geblieben ist, möchte ich mich im Voraus bei all den Lesern bedanken, die mir ihren Fund an die Adresse [martin.boesch@eah-jena.de](mailto:martin.boesch@eah-jena.de) schicken. Jede E-Mail ist willkommen und wird beantwortet.

### **Eine kurze Gebrauchsanweisung für das Buch**

Der Abschnitt A stellt sicher, dass der Leser über die notwendigen Grundkenntnisse und Grundbegriffe verfügt. Dabei wurden nur die Informationen zusammengestellt, die für alle nachfolgenden Abschnitte gleichermaßen von Bedeutung sind. Grundkenntnisse, die nur spezifische Abschnitte betreffen, wurden in den Anhang ausgelagert. Dadurch wird vermieden, dass ein Leser sich durch Details arbeiten muss, die für den Abschnitt seines Interesses keine oder nur wenig Relevanz haben.

Die nachfolgenden Teile des Buchs orientieren sich an den unterschiedlichen Ausprägungen von Derivaten: der Abschnitt B beinhaltet *Optionen*, C *Forwards und Futures* und D *Swaps*. Abschnitt E *Kreditderivate* fällt aus der Reihe, weil er sich nach dem Basiswert Kredit ausrichtet und nicht nach einem einzelnen Derivat. Dies geschah ausschließlich aus Gründen der Übersichtlichkeit. Das Kapitel ist zu umfangreich und hat zu viele Besonderheiten, um es sinnvoll in die anderen Abschnitte zu integrieren. Grundsätzlich kann dabei jeder Abschnitt des Buches unabhängig von anderen Teilen gelesen und bearbeitet werden.

Der kurze Abschnitt F, *Umfang, Verteilung und Regulierung* von Derivaten fasst unter dieser Frage nochmals die im Buch erarbeiteten wesentlichen Vorteile und Risiken derivativer Instrumente zusammen und stellt die weltweite Börsenlandschaft der Derivate ausführlich vor. Ferner werden die aktuellen regulatorischen Bestimmungen dargestellt und diskutiert.

München im Mai 2020

Martin Bösch

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung im Text verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für alle Geschlechter.

beck-shop.de  
DIE FACHBUCHHANDLUNG



**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

# Inhaltsverzeichnis

**Vorwort zur vierten Auflage** ..... V

**Verwendete Abkürzungen** ..... XVII

## Teil A: Grundlagen

<b>1 Finanzmarkt und Markt für Derivate</b> .....	3
1.1 Transfer von Finanzmitteln .....	3
1.2 Transfer von Risiken .....	4
1.3 Kassageschäft und Termingeschäft .....	6
<b>2 Akteure und Handelsplätze</b> .....	9
2.1 Absicherer (Hedger) .....	9
2.2 Spekulanten .....	9
2.3 Händler (Market Maker) .....	11
2.4 Arbitrageure .....	11
2.5 Börsen- und OTC-Geschäfte .....	12
<b>3 Risiko und Risikoberechnung</b> .....	15
3.1 Risikoarten .....	15
3.2 Maßeinheiten für Risiko .....	17
3.3 Volatilität und Betrachtungsdauer .....	19
<b>4 Zinsen</b> .....	21
4.1 Zinsrechnung und Diskontierung .....	21
4.2 Kassazinssätze und Zinsstrukturkurve .....	23
4.3 Zinssatz, Laufzeit und Ausfallwahrscheinlichkeit .....	24
4.4 Zinsrechenmethoden und unterjährige Verzinsung .....	25
<b>5 Was Sie unbedingt wissen und verstanden haben sollten</b> .....	29
<b>6 Aufgaben zum Teil A</b> .....	31

**Teil B: Optionen**

<b>1 Grundlagen</b> .....	35
1.1 Bedingte und unbedingte Termingeschäfte .....	35
1.2 Terminologie bei Optionen .....	35
1.3 Ablauf eines Optionsgeschäfts .....	37
<b>2 Kaufoption (Call)</b> .....	39
2.1 GuV-Profil eines Calls .....	39
2.2 Vorteile und Risiken aus Käufersicht .....	41
2.3 Vorteile und Risiken aus Verkäufersicht .....	43
2.4 Gewinnchance mit Kapitalgarantie .....	44
2.5 Covered Call (gedeckte Stillhalterposition) .....	44
<b>3 Verkaufsoption (Put)</b> .....	47
3.1 GuV-Profil eines Puts .....	47
3.2 Vorteile und Risiken aus Käufersicht .....	49
3.3 Vorteile und Risiken aus Verkäufersicht .....	50
3.4 Protective Put (Put mit Schutzfunktion) .....	51
3.5 Aktienkauf mit Preisabschlag .....	53
<b>4 Zwischenfazit</b> .....	57
4.1 Richtige Anwendung von Optionen .....	57
4.2 Grundlegende Optionsstrategien und erwartete Kursbewegung .....	58
<b>5 Grundlagen der Preisbestimmung</b> .....	61
5.1 Terminologie .....	61
5.2 Preisgrenzen von Optionen zum Fälligkeitszeitpunkt .....	62
5.3 Preisuntergrenzen von Optionen während der Laufzeit .....	63
<b>6 Einflussfaktoren auf den Optionspreis</b> .....	67
6.1 Überblick .....	67
6.2 Optionspreis und Aktienkurs (Call) .....	69
6.3 Optionspreis und Aktienkurs (Put) .....	71
6.4 Optionspreis und Dividenden .....	73
6.5 Optionspreis und Laufzeit .....	73
6.6 Optionspreis und Volatilität .....	75
6.7 Optionspreis und Zinssatz .....	76

<b>7 Zusammenhang zwischen Option und Basiswert</b> .....	77
7.1 Risikoprofil für Kauf Put plus Verkauf Call .....	77
7.2 Put-Call-Parität bei europäischen Optionen .....	78
7.3 Put-Call-Parität bei amerikanischen Optionen .....	79
7.4 Put-Call-Parität als Risikoprofilgleichung .....	80
<b>8 Optionsbewertungsmodelle</b> .....	83
8.1 Ableitung und Anwendung des Black-Scholes-Modells .....	83
8.2 Ableitung und Anwendung des Binomialmodells .....	86
<b>9 Weitergehende Optionsstrategien</b> .....	95
9.1 Gewinnchance mit Kapitalgarantie .....	95
9.2 Spread-Kombinationen .....	97
9.3 Kombinationen aus Calls und Puts .....	107
<b>10 Dynamisches Aktien- und Optionsmanagement</b> .....	111
10.1 Gewinnsicherungsstrategien beim Kauf eines Calls .....	111
10.2 Gewinnsicherungsstrategien beim Kauf einer Aktie .....	113
10.3 Reparaturstrategien beim Kauf einer Aktie .....	114
10.4 Reparaturstrategien beim Kauf eines Calls .....	115
<b>11 Anleihe- und Zinsoptionen</b> .....	119
11.1 Erscheinungsformen .....	119
11.2 Zinscap, Zinsfloor und Zinscollar .....	121
11.3 Besonderheiten bei der Bewertung von Zins- und Anleiheoptionen .....	126
<b>12 Weitere Einzelthemen zu Optionen</b> .....	129
12.1 Kontraktsspezifikation und Margins für Optionen an der EUREX .....	129
12.2 Aktienindexoptionen .....	132
12.3 Aktien- und Indexanleihen .....	135
12.4 Währungsoptionen (Devisenoptionen) .....	137
12.5 Optionen im Vergleich zu Optionsscheinen .....	139
12.6 Optionsanleihe .....	143
12.7 Put-Call-Parität und Unternehmenswert .....	144
<b>13 Realloptionen</b> .....	147
13.1 Grundlagen .....	147
13.2 Realloption am Beispiel einer Verzögerungsoption .....	150
13.3 Bewertung von Realloptionen: Binomialmodell und Black-Scholes .....	157
13.4 Das Wahlrecht auf Ausdehnung eines Projekts .....	161
13.5 Wahlrecht zum Abbruch eines Investitionsprojekts .....	164

<b>14 Was Sie unbedingt wissen und verstanden haben sollten</b> .....	165
<b>15 Aufgaben zum Teil B</b> .....	171

### Teil C: Forwards und Futures

<b>1 Überblick und Grundlagen</b> .....	177
1.1 Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Forwards und Futures .....	177
1.2 Kennzeichen von Futures und Forwards .....	179
1.3 Glatstellung, Variation Margin und Lieferung bei Futures .....	182
1.4 Gründe für den Abschluss von Termingeschäften .....	184
<b>2 Preisbestimmung von Forwards und Futures</b> .....	185
2.1 Investitionsgüter und Konsumgüter .....	185
2.2 Cost of Carry und der Preis eines Forwards .....	185
2.3 Rechnerische Bestimmung des arbitragefreien Forwardpreises .....	188
2.4 Arbitrage und Forwardpreis .....	189
2.5 Gibt es einen Preisunterschied zwischen Forwards und Futures? .....	191
<b>3 Futures auf Aktienindizes</b> .....	193
3.1 Überblick .....	193
3.2 Spekulieren und Hedgen mit Aktienindexfutures .....	195
3.3 Vor- und Nachteile von Futures am Beispiel von Aktienindexfutures ..	200
3.4 Preisbestimmung von Aktienindexfutures .....	201
<b>4 Futures auf Staatsanleihen (Fixed-Income Futures)</b> .....	203
4.1 Zinstermingeschäfte im Überblick .....	203
4.2 Spezifikation des BUND-Futures und CTD .....	205
4.3 Preisbestimmung des BUND-Futures .....	208
4.4 Spekulieren mit BUND-Futures .....	209
4.5 Hedgen mit BUND-Futures .....	210
<b>5 Zinsfutures und Zinsforwards im Geldmarktbereich</b> .....	215
5.1 Überblick und Grundlagen .....	215
5.2 Spekulieren und hedgen mit Geldmarktfutures .....	217
5.3 Forward Rate Agreement (FRA) .....	219
5.4 Preisbestimmung von FRAs und Geldmarktfutures .....	222

<b>6 Devisenforwards und -futures</b> .....	225
6.1 Der Devisenmarkt .....	225
6.2 Preisbestimmung von Devisenforwards und -futures .....	230
6.3 Spekulieren und Hedgen mit Devisentermingeschäften .....	232
6.4 Devisenswaps und Swapsatz .....	233
<b>7 Weitere Einzelthemen zu Futures</b> .....	235
7.1 Optionen auf Futures .....	235
7.2 Warentermingeschäfte .....	237
<b>8 Was Sie unbedingt wissen und verstanden haben sollten</b> .....	239
<b>9 Aufgaben zum Teil C</b> .....	243

## Teil D: Swaps

<b>1 Überblick</b> .....	249
<b>2 Zinsswaps</b> .....	251
2.1 Grundlagen .....	251
2.2 Anwendungsmöglichkeiten .....	253
2.3 Finanzintermediäre und Handelsusancen .....	255
2.4 Komparative Vorteile und Bonitätsrisiken .....	257
2.5 Bewertung von Zinsswaps .....	259
2.6 Spekulieren, hedgen und Transaktionskosten .....	265
<b>3 Währungsswaps</b> .....	269
3.1 Grundlagen .....	269
3.2 Anwendungsmöglichkeiten .....	270
3.3 Komparative Vorteile und Währungsrisiken .....	274
3.4 Bewertung von Währungsswaps .....	276
3.5 Devisenswap und Währungsswap .....	277
<b>4 Weitere Arten von Swapvereinbarungen</b> .....	279
4.1 Swapvarianten .....	279
4.2 Optionen auf Swaps .....	280
4.3 Equity und Commodity-Swaps .....	282
<b>5 Was Sie unbedingt wissen und verstanden haben sollten</b> .....	285
<b>6 Aufgaben zum Teil D</b> .....	287

**Teil E: Kreditderivate**

<b>1 Kreditrisiko</b> .....	291
1.1 Ausfallrisiko, Rating und Verlustquote .....	291
1.2 Ausfallwahrscheinlichkeiten .....	295
1.3 Vom Kreditrisiko zum Kreditderivat .....	297
<b>2 Credit Default Swap (CDS)</b> .....	299
2.1 Grundstruktur eines CDS .....	299
2.2 Bewertung eines CDS .....	301
2.3 Fairer Wert, Banken und ISDA .....	304
2.4 Varianten von Credit Default Swaps .....	306
<b>3 Überblick über weitere Kreditderivate</b> .....	307
3.1 Credit Spread Produkte .....	307
3.2 Total Return Swaps (TRS) .....	309
<b>4 Kreditderivate im weiteren Sinne</b> .....	313
4.1 Überblick .....	313
4.2 Credit Linked Note .....	314
4.3 Pooling und Tranching .....	315
<b>5 Weitere Aspekte von Kreditderivaten</b> .....	321
5.1 Volumen, Teilnehmer und Struktur .....	321
5.2 Motive zum Kauf und Verkauf von Kreditrisiken .....	323
5.3 Besonderheiten von Kreditderivaten .....	324
<b>6 Was Sie unbedingt wissen und verstanden haben sollten</b> .....	327
<b>7 Aufgaben zum Teil E</b> .....	331

**Teil F: Umfang, Verteilung und Regulierung von Derivaten**

<b>1 Umfang und Struktur der Produkte am Terminmarkt</b> .....	335
1.1 Nominalwert, Bruttomarktwert und Bruttokreditrisiko .....	335
1.2 Zusammensetzung der Derivate .....	336
1.3 Weltweite Verteilung der Börsen .....	337

<b>2 Brauchen wir Derivate?</b> .....	341
2.1 Vorteile von Derivaten .....	341
2.2 Risiken .....	343
2.3 OTC-Derivate versus börsengehandelte Derivate .....	347
<b>3 Regulierung seit der Finanzmarktkrise und aktueller Stand</b> .....	351
3.1 Übersicht .....	351
3.2 Regulierung durch EMIR .....	352
3.3 CCP, Transaktionsregister und Risikominderungstechniken .....	353
3.4 Basel III .....	356
3.5 Dodd-Frank Act .....	357

## Teil G: Anhang

<b>1 Optionen</b> .....	363
1.1 Zufallsprozesse .....	363
1.2 Binomialmodell .....	364
<b>2 Anleihebewertung</b> .....	367
2.1 Anleiherendite und Anleihepreis .....	367
2.2 Bestimmungsfaktoren der Anleiherendite .....	370
2.3 Duration einer Anleihe und Zinsrisikomanagement .....	371
2.4 Zerobonds .....	375
2.5 Ableitung der Kassazinssätze aus den Anleiherenditen .....	376
2.6 Stückzinsen und "krumme Laufzeiten" .....	377
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	379
<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	381



**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

# Verwendete Abkürzungen

<b>AW</b>	Ausfallwahrscheinlichkeit
<b>B</b>	Basispreis (= Ausübungspreis)
$c_B^a$	Preis eines amerikanischen Calls mit Basispreis B
$c_B$	Preis eines europäischen Calls mit Basispreis B
$- C_B$	Verkauf eines Calls mit Basispreis B (Short Call)
$+ C_B$	Kauf eines Calls mit Basispreis B Long Call
<b>cs</b>	Credit Default Spread (Credit Default Prämie in %)
<b>CTD</b>	Cheapest to Deliver
<b>D</b>	Barwert einer Dividendenzahlung
<b>E</b>	Barwert des Ertrags des Basiswerts
<b>e</b>	Ertragsrendite des Basiswerts
<b>EV(%)</b>	Erwarteter Verlust in %; Kreditrisikoprämie in %
$F_T$	Future/Forwardpreis zum Zeitpunkt T
$i_T$	Kreditzins mit Laufzeit T
<b>K</b>	Kassapreis (Kassakurs) des Basiswerts
<b>K*</b>	Aktueller Kassapreis (Kassakurs) des Basiswerts
$K_{CTD}$	Kassakurs der CTD-Bundesanleihe
<b>m</b>	Verzinsungshäufigkeit
<b>N</b>	(fiktiver) Nominalwert eines Swap; Nominalwert einer Anleihe
<b>OP</b>	Optionsprämie
$P_B$	Preis eines europäischen Puts mit Basispreis B
$p_B^a$	Preis eines amerikanischen Puts mit Basispreis B
$+ P_B$	Kauf eines Puts mit Basispreis B (Long Put)
$- P_B$	Verkauf eines Puts mit Basispreis B (Short Put)
$r_T$	Äquivalenter Jahreszinssatz für ausfallsichere Kredite (risikoloser Zinssatz) mit Laufzeit T
$s_T$	Swapsatz für die Laufzeit T
<b>T</b>	Zeitdauer in Anteilen oder als Vielfaches eines Jahres
<b>UF</b>	Umrechnungsfaktor (Konvertierungsfaktor)
<b>ÜW</b>	Überlebenswahrscheinlichkeit
<b>Vol(x)</b>	Volatilität (Standardabweichung) einer Variablen x
<b>V(Swap;t)</b>	Wert eines Zinsswaps zum Zeitpunkt t
<b>W(Swap;t)</b>	Wert eines Währungsswaps zum Zeitpunkt t
$Z_t$	Zahlung bzw. Kuponzahlung zum Zeitpunkt t
$\Delta$	Bezeichnet die Änderung einer Variablen

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG