

# A. Grundlagen

Die **Bankbetriebslehre** befasst sich mit den betriebswirtschaftlichen Problemen der Banken und mit den Beziehungen der Banken zu ihrer Umwelt.

**Aufgaben** der Bankbetriebslehre sind das

- Erkennen,
- Systematisieren und
- Erklären

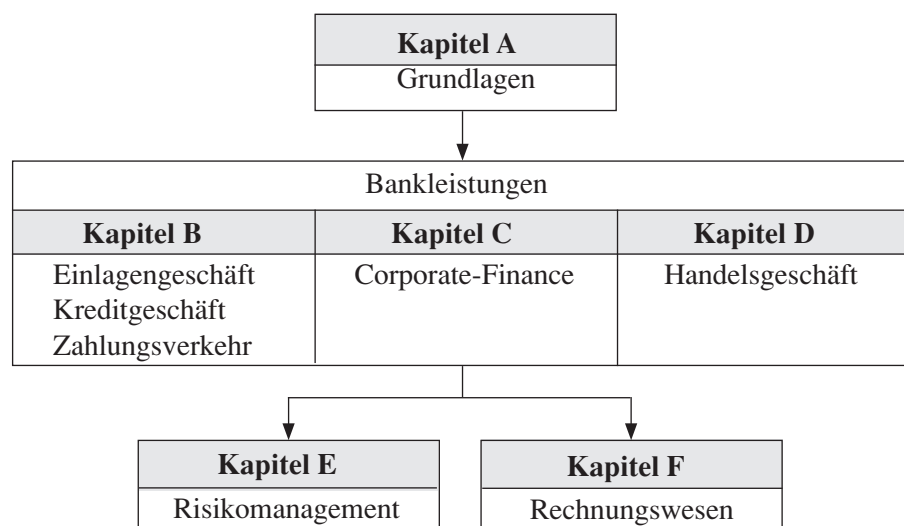
bankbetriebswirtschaftlich relevanter Sachverhalte.

Da das Erkenntnisobjekt ein bestimmter Wirtschaftszweig (Bankensektor) ist, wird die Bankbetriebslehre, wie auch die Industrie-, Handels- und Versicherungsbetriebslehre, als eine **Spezielle Betriebswirtschaftslehre** bezeichnet.

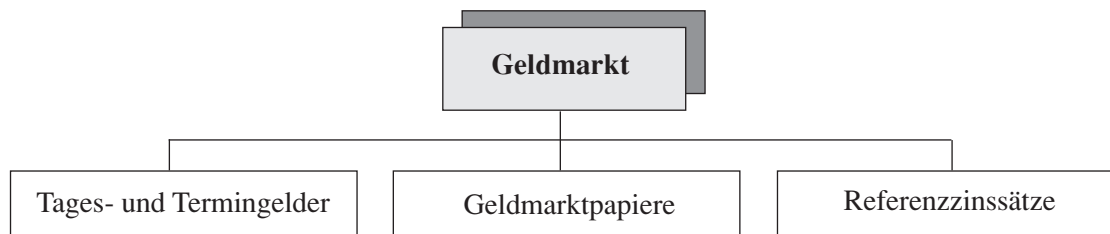
Aus der Aufgabenstellung der Bankbetriebslehre leitet sich die Konzeption dieses Buches ab. Im **Kapitel A** werden als Grundlagen das Wesen von Banken, die rechtlichen Rahmenbedingungen und die Struktur des Bankensystems erläutert.

Gegenstand der **Kapitel B bis D** sind die einzelnen Arten von Bankleistungen. Unter Bankleistungen versteht man alle absatzfähigen Produkte einer Bank unabhängig davon, ob sie auch für eigene Zwecke Anwendung finden. Die Bankleistungen gliedern sich nach den Bereichen Einlagengeschäft, Kreditgeschäft, Zahlungsverkehr, Corporate-Finance und Handelsgeschäft.

Die betrieblichen Vorgänge schlagen sich sowohl im Risikomanagement als auch im Rechnungswesen nieder. Im Rahmen des Risikomanagements werden in **Kapitel E** die verschiedenen Risikoarten, das Kreditrisiko, das Marktpreisänderungsrisiko und die Risikosteuerung durch Portfoliobildung erläutert. Auf das Rechnungswesen der Banken geht das abschließende **Kapitel F** ein, wobei der Jahresabschluss (vor allem Bilanz sowie Gewinn- und Verlustrechnung) und die Bankkalkulation im Mittelpunkt stehen.



Handelsobjekte des Geldmarktes sind kurzfristige Buchforderungen und Wertpapiere. Entsprechend ist zwischen **Tagesgeldern**, **Termingeldern** und **Geldmarktpapieren** zu unterscheiden. Zusätzlich sollen die wichtigsten **Referenzzinssätze** vorgestellt werden.



### a) *Tages- und Termingelder*

Der Handel mit Tages- und Termingeldern (auch **Geldhandel** genannt) wird nicht an einer organisierten Börse, sondern außerbörslich abgewickelt. Da eine Stellung von Sicherheiten nicht üblich ist, agieren auf dem Geldmarkt nur bonitätsmäßig gute Adressen.

**Tagesgeld** kann in

- Tagesgeld im engeren Sinne,
- tägliches Geld und
- Tagesgeld bis auf weiteres

unterschieden werden.

Das **Tagesgeld im engeren Sinne** wird der geldsuchenden Institution von einem Tag auf den nächsten zur Verfügung gestellt. Demgegenüber bedeutet **tägliches Geld** einen kurzfristigen Geldmarktkredit ohne festen Rückzahlungstermin; die Kündigung kann täglich durch den Kreditgeber oder Kreditnehmer erfolgen. Am gängigsten ist der Handel mit **Tagesgeld bis auf weiteres**. Kennzeichnend für diese Variante ist, dass beide Seiten das Recht haben, den Betrag in den ersten Handelsstunden noch für denselben Tag zu kündigen.

Das Tagesgeld ist für eine optimale tägliche **Liquiditätssteuerung** der Marktteilnehmer von entscheidender Bedeutung. Zahlungsüber- und Zahlungsunterdeckungen können täglich disponiert werden. Aufgrund der hohen Mobilität der Liquidität ergeben sich für die Tagesgelder stark schwankende Zinssätze. In Phasen enger Marktlage, besonders zu typischen Zahlungszeitpunkten (z.B. Mindestreserve-, Steuer- und Rententermine) sowie zum Monats-, Quartals- und Jahresultimo, bewegen sich die Zinssätze nach oben, während ein umgekehrter Zinsverlauf im Falle eines Geldangebotsüberhangs festzustellen sein wird. Zu starke Zinsausschläge versucht die Europäische Zentralbank durch die Festlegung der Zinssätze ihrer ständigen Fazilitäten zu vermeiden (vgl. Kapitel A. 3.2.3).

Als **Termingelder** werden Geldmarktkredite mit einer Befristung von mehr als 29 Tagen verstanden, die eine feste Laufzeit (Festgelder) oder eine bestimmte Kündigungsfrist (Kündigungsgelder) aufweisen. **Festgelder** werden automatisch zu einem vereinbarten Termin fällig, **Kündigungsgelder** dagegen setzen eine gesonderte Kündigung voraus. Zu den Termingeldern zählen primär Monats-, Zweimonats-, Dreimonats-, Halbjahres- und Jahresgelder.

Bei Verwendung des Standardansatzes legen die Institute für die **Risikogewichtung** grundsätzlich die Bonitätseinstufung einer **externen Ratingagentur** zugrunde. Die Ratingagenturen müssen von der BaFin anerkannt sein. Die BaFin ordnet eine der aufsichtlichen Bonitätsstufen 1 bis 6 den von der jeweiligen Ratingagentur verwendeten Kategorien zu – beispielsweise 1 für die Kategorie AAA oder 6 für die Kategorie C:

Externes Rating (S&P)	Bonitätsstufe
AAA bis AA-	1
A+ bis A-	2
BBB+ bis BBB-	3
BB+ bis BB-	4
B+ bis B-	5
CCC+ bis C	6

**Abbildung: KSA-Bonitätsstufen**

Darüber hinaus muss ein Institut jede Position eine der vorgegebenen 15 **Forderungsklassen** zuordnen. Aus der Kombination von Bonitätsstufe und Forderungsklasse ergeben sich dann die **KSA-Risikogewichte** (in %):

Forderungsklasse	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	Stufe 6
Zentralregierungen	0	20	50	100	100	150
Regionalregierungen und örtliche Gebietskörperschaften	0/20	20/50	50/100	100	100	150
Sonstige öffentliche Stellen	0/20	20/50	50/100	100	100	150
Multilaterale Entwicklungsbanken (Null-Prozent-Gewichtung möglich)	20	50	50	100	100	150
Internationale Organisationen	k. R.	k. R.	k. R.	k. R.	k. R.	k. R.
Institute	20	50	100	100	100	150
Gedekte Schuldverschreibungen	10	20	50	50	50	100
Unternehmen	20	50	100	100/150	150	150
Mengengeschäft	k. R.	k. R.	k. R.	k. R.	k. R.	k. R.
Durch Immobilien besicherte Positionen	k. R.	k. R.	k. R.	k. R.	k. R.	k. R.
Investmentanteile	20	50	100	100	150	150
Beteiligungen	k. R.	k. R.	k. R.	k. R.	k. R.	k. R.
Verbriefungen	20	50	100	350/1.250	1.250	1.250
Sonstige Positionen	20	50	100	350/1.250	1.250	1.250
Überfällige Positionen	k. R.	k. R.	k. R.	k. R.	k. R.	k. R.

**Abbildung: KSA-Risikogewichte der einzelnen Forderungsklassen in Abhängigkeit vom externen Rating (k. R. = kein externes Rating vorgesehen)**

Die Abbildung zeigt, dass je nach Forderungsklasse und Bonitätsstufe unterschiedlich hohe Risikogewichte zugeordnet werden. Vergibt z.B. eine Bank einen Kredit an eine **Zentralregierung** wie die Bundesrepublik Deutschland (Bonitätsstufe 1), so ist dieser Kredit mit 0 % zu gewichten, sodass auch kein Eigenkapital zu unterlegen ist.

Zu **kritisieren** ist am Sharpe-Maß, dass das Gesamtrisiko bei Kapitalanlagen nur relevant ist, wenn das betrachtete Portfolio die einzige Anlage des Investors darstellt. Ist das zu beurteilende Portfolio Bestandteil eines umfassenderen Portfolios, würde das Gesamtrisiko des umfassenderen Portfolios überzeichnet werden. Es sei denn, dass die Korrelation der Portfolios plus eins beträgt. Ein weiterer Nachteil des Sharpe-Maß ist die Unmöglichkeit einer Aussage über die Zusammensetzung des Portfoliorisikos. Gemeint ist die Differenzierung des Gesamtrisikos in systematisches und unsystematisches Risiko. Das bedeutet, dass immer dann, wenn die zu beurteilenden Portfolios identische Rendite und identisches Gesamtrisiko aufweisen, die Bestimmung einer Rangfolge für die Portfolios nicht möglich ist, da die Höhe des unsystematischen Risikos, das gemäß dem Capital Asset Pricing Model (Kapitel E. 3.2) nicht entgeltet wird, unerkant bleibt.

Im Folgenden wird ein Beispiel zur Bestimmung des Sharpe-Maß und zur Herleitung einer Rangfolge auf Basis dieses Performance-Maßes gezeigt.

**Beispiel:** Gegeben sind die folgenden Marktinformationen und Informationen über die zu beurteilenden Portfolios:

	Portfolio A	Portfolio B	Portfolio C	Marktindex (Benchmark BM)
<b>Rendite (<math>\mu_{Pf, BM}</math>)</b>	9 %	14 %	16 %	11 %
<b>Volatilität (<math>\sigma_{Pf, BM}</math>)</b>	14 %	24 %	27 %	20 %
<b>Beta (<math>\beta_{Pf, BM}</math>)</b>	0,7	1,1	1,4	1
<b>Risikoloser Zins (<math>\mu_{rf}</math>)</b>	4 %	4 %	4 %	4 %

**Tabelle: Markt- und Portfoliodaten**

Bei Zugrundelegung oben stehender Informationen sind die Sharpe-Maße zu errechnen und auf Basis der Ausprägungen der Sharpe-Maße eine Rangfolge der zu beurteilenden Objekte aufzustellen. Durch Einsetzen in den Ausdruck

$$SM_{Pf} = \frac{\mu_{Pf} - \mu_{rf}}{\sigma_{Pf}}$$

ergeben sich in absteigender Rangfolge die unten stehenden Sharpe-Maße, also Renditen je Einheit des übernommenen Gesamtrisikos:

Rang 1;	Portfolio C;	0,4444.
Rang 2;	Portfolio B;	0,4167.
Rang 3;	Portfolio A;	0,3571.
Rang 4;	Portfolio BM;	0,3500.

## 4.2.2 Treynor-Maß

Das Treynor-Maß, auch als **Reward-to-Volatility-Ratio** bezeichnet, setzt ebenfalls die erwirtschaftete Überschussrendite zu einem dafür übernommenen Risiko ins Verhältnis. Bei Berechnung des Treynor-Maß findet jedoch nicht das Gesamtrisiko, sondern das **systematische**, das von der

## 5. Kontrollfragen

1. Wie sind Effektenbörsen definiert und wodurch unterscheiden sich Kassageschäfte von Termingeschäften?
2. Welche Effektenbörsenplätze gibt es in Deutschland?
3. Beschreiben Sie die Börsenaufsicht und gesetzlichen Börsenorgane.
4. Was versteht man unter Börsenteilnehmern (Börsenbesuchern) und zwischen welchen Gruppen von Börsenteilnehmern ist zu differenzieren?
5. Welche Segmente gibt es an den deutschen Effektenbörsen?
6. Schildern Sie die Zulassungsvoraussetzungen für Wertpapiere im regulierten Markt.
7. Worin besteht der Hauptzweck des regulierten Marktes und durch welche Regelungen soll dieses Ziel unterstützt werden?
8. Nennen Sie die Charakteristika des Freiverkehrs.
9. Worin besteht der Unterschied zwischen General Standard und Prime Standard?
10. Grenzen Sie Präsenz- und Computerbörse voneinander ab.
11. Was versteht man unter Einheitspreisen und unter fortlaufender Notierung?
12. Erläutern Sie die Kurszusätze und einige Kurshinweise.
13. Grenzen Sie die Begriffe Wertpapiere und Effekten gegeneinander ab.
14. Mithilfe welcher Kriterien kann man Effektenarten systematisieren?
15. Verdeutlichen Sie den grundlegenden Unterschied zwischen Effekten-Kundengeschäft und Effekten-Eigengeschäft der Banken.
16. Welche Angaben muss ein Kundenauftrag enthalten?
17. Kennzeichnen Sie Kommissionsgeschäfte und Festpreisgeschäfte.
18. Warum sind die fachlichen und persönlichen Voraussetzungen für Anlageberater besonders hoch?
19. Aus welchen Gründen tätigen Banken im Wertpapierbereich Eigengeschäfte?
20. Erklären Sie die zwei wichtigsten Arten der Wertpapierleihe.
21. Worin besteht der Zweck von Aktien aus Sicht der Emittenten und auf welche Bilanzposten wirkt sich eine Aktienemission aus?
22. Kennzeichnen Sie den Unterschied zwischen Nennwertaktien und Stückaktien.
23. Welche Rechte gewähren Stammaktien einem Aktionär und welche Sachverhalte sind für Vorzugsaktien bezeichnend?

Ein alternatives Vorgehen ist das Entwickeln einer aus historischen Beobachtungen abgeleiteten Wahrscheinlichkeitsverteilung der Kreditverluste. Auf dieser Basis ist der Verlust zu bestimmen, der mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit, dem gewählten **Konfidenzniveau**, nicht überschritten wird. Von diesem Verlust ist der Expected Loss zu subtrahieren. Als Ergebnis erhält man den Credit Value at Risk bei Zugrundelegung eines bestimmten Konfidenzniveaus und einer aus historischen Beobachtungen abgeleiteten Wahrscheinlichkeitsverteilung.

## 2.2 Bestimmung eines Credit Value at Risk auf Portfolioebene

Die Bestimmung eines Credit Value at Risk eines Portfolios von Kreditengagements baut auf den Ergebnissen der Ermittlung eines Credit Value at Risk eines einzelnen Kreditgeschäfts auf. Darüber hinaus müssen für eine sachgerechte Risikoabbildung Portfolioeffekte berücksichtigt werden.

Der Expected Loss eines Portfolios  $EL_P$  errechnet sich durch Summierung der erwarteten Verluste der Einzelgeschäfte  $EL_i$ . Es gilt also

$$EL_P = \sum_{i=1}^n EL_i, \quad \text{mit: } \sum_{i=1}^n EL_i = \sum_{i=1}^n EaD_i \cdot LGD_i \cdot PD_i.$$

Der Expected Loss eines Portfolios in Prozent vom Exposure at Default des Portfolios ist durch

$$\frac{EL_P}{EaD_P}$$

zu errechnen.

Der Credit Value at Risk des Portfolios ist die Abweichung möglicher zukünftiger Verluste vom Expected Loss. Der Credit Value at Risk darf nicht durch einfache Addition der Credit Value at Risk der einzelnen Kreditengagements bestimmt werden. Bei dieser Rechnung würde implizit angenommen, dass die Korrelationen der Ausfallwahrscheinlichkeiten der einzelnen Kreditengagements den Wert +1 annehmen. Das wird in der Regel nicht gegeben sein. Um dies zu berücksichtigen kann ein Credit Value at Risk eines Portfolios durch dessen Varianz bzw. Standardabweichung bestimmt werden.

Die Varianz eines Portfolios kann als

$$\sigma_P^2 = \sum_{i=1}^n a_i^2 \sigma_i^2 \sum_{i=1}^n \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^n k_{ij} \sigma_i \sigma_j a_i a_j = \sum_{i=1}^n a_i^2 \sigma_i^2 \sum_{i=1}^n \sum_{\substack{j=1 \\ i \neq j}}^n a_i a_j \text{cov}_{ij} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_i a_j \text{cov}_{ij}$$

geschrieben werden. Danach ist die Varianz bzw. die Standardabweichung des Portfolios für alle  $k_{ij} < 1$  kleiner als die Summe der Varianzen bzw. Standardabweichungen der Einzelengagements. Jedoch ist auch hier zu beachten, dass die Kreditverluste eines Portfolios rechtsschief verteilt sind und daher das symmetrische Risikomaß Varianz bzw. Standardabweichung nicht ohne Weiteres angewandt werden darf. Daher sollte an dieser Stelle der Bestimmung eines Credit Value at Risk wie bei der Betrachtung von Einzelengagements beschrieben vorgegangen werden. Von

## Formblatt 1

Jahresbilanz zum .....  
der .....

Aktivseite			Passivseite			
	Euro	Euro	Euro	Euro	Euro	Euro
1. Barreserve				1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten		
a) Kassenbestand		.....		a) täglich fällig		.....
b) Guthaben bei Zentralnotenbanken		.....		b) mit vereinbarter Laufzeit oder Kündigungsfrist	.....	.....
darunter:				2. Verbindlichkeiten gegenüber Kunden		
bei der Deutschen Bundesbank				a) Spareinlagen		
..... Euro				aa) mit vereinbarter Kündigungsfrist von drei Monaten	.....	
c) Guthaben bei Postgiroämtern		.....		ab) mit vereinbarter Kündigungsfrist von mehr als drei Monaten	.....	.....
2. Schuldtitel öffentlicher Stellen und Wechsel, die zur Refinanzierung bei Zentralnotenbanken zugelassen sind				b) andere Verbindlichkeiten		
a) Schatzwechsel und unverzinsliche Schatzanweisungen sowie ähnliche Schuldtitel öffentlicher Stellen		.....		ba) täglich fällig	.....	
b) Wechsel		.....	.....	bb) mit vereinbarter Laufzeit oder Kündigungsfrist	.....	.....
3. Forderungen an Kreditinstitute				3. Verbriefte Verbindlichkeiten		
a) täglich fällig		.....		a) begebene Schuldverschreibungen		.....
b) andere Forderungen		.....	.....	b) andere verbrieftete Verbindlichkeiten		.....
4. Forderungen an Kunden			.....	darunter:		
darunter:				Geldmarktpapiere ..... Euro		
durch Grundpfandrechte gesichert				eigene Akzepte und Solawechsel im Umlauf ..... Euro		
..... Euro				3a. Handelsbestand		.....
Kommunalkredite ..... Euro				4. Treuhandverbindlichkeiten		.....
5. Schuldverschreibungen und andere festverzinsliche Wertpapiere				darunter:		
a) Geldmarktpapiere				Treuhandkredite ..... Euro		
aa) von öffentlichen Emittenten	.....			5. Sonstige Verbindlichkeiten		.....
darunter:				6. Rechnungsabgrenzungsposten		.....
beleihbar bei der Deutschen Bundesbank ..... Euro				6a. Passive latente Steuern		.....
ab) von anderen Emittenten	.....	.....		7. Rückstellungen		
darunter:				a) Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen		.....
beleihbar bei der Deutschen Bundesbank ..... Euro				b) Steuerrückstellungen		.....
b) Anleihen und Schuldverschreibungen				c) andere Rückstellungen	.....	.....
ba) von öffentlichen Emittenten	.....			8. (weggefallen)		
darunter:				9. Nachrangige Verbindlichkeiten		.....
beleihbar bei der Deutschen Bundesbank ..... Euro				10. Genussrechtskapital		.....
bb) von anderen Emittenten	.....	.....		darunter:		
darunter:				vor Ablauf von zwei Jahren fällig ... Euro		
beleihbar bei der Deutschen Bundesbank ..... Euro				11. Fonds für allgemeine Bankrisiken		.....
c) eigene Schuldverschreibungen		.....	.....	12. Eigenkapital		
Nennbetrag ..... Euro				a) gezeichnetes Kapital		.....
6. Aktien und andere nicht festverzinsliche Wertpapiere			.....	b) Kapitalrücklage		.....
6a. Handelsbestand			.....	c) Gewinnrücklagen		
7. Beteiligungen			.....	ca) gesetzliche Rücklage	.....	
darunter:				cb) Rücklage für Anteile an einem herrschenden oder mehrheitlich beteiligten Unternehmen	.....	
an Kreditinstituten ..... Euro				cc) satzungsmäßige Rücklagen	.....	
an Finanzdienstleistungsinstituten .... Euro				cd) andere Gewinnrücklagen	.....	.....
8. Anteile an verbundenen Unternehmen			.....	d) Bilanzgewinn / Bilanzverlust	.....	.....
darunter:						
an Kreditinstituten ..... Euro						
an Finanzdienstleistungsinstituten .... Euro						
9. Treuhandvermögen			.....			
darunter:						
Treuhandkredite ..... Euro						



## 24: Bestimmung des Marktwertes eines Zinsswaps

Zur Bewertung des in der Aufgabenstellung beschriebenen Swaps am 31.12.02 ist diesem das ihn neutralisierende Gegengeschäft gegenüberzustellen. Der Marktwert ist dann wie durch die folgende Tabelle beschrieben zu ermitteln:

Jahr	03	04	05	06
erhaltener Festzins in %	6	6	6	6
gezahlter Festzins in %	- 7	- 7	- 7	- 7
Differenz in %-Punkten	- 1	- 1	- 1	- 1
Differenz in €	100.000	100.000	100.000	100.000
Zerobondzinssätze in %	3,000	4,0202	4,6440	5,1270
Barwert der Differenz in €	- 97.087,38	- 92.419,72	- 87.268,40	- 81.873,42

Der Marktwert des Swaps ergibt sich aus der Summe der Barwerte der Differenzen. Er beläuft sich auf – 358.648,92 €.

## 25: Absicherung von Marktpreisänderungsrisiken durch Zinsswaps

- a) Es ist ein Payerswap abzuschließen, bei welchem der Festzins von 5,18 % jährlich für 5 Jahre gezahlt wird.
- b) Die Marktpreise der Bundesobligation einerseits und des abzuschließenden Zinsswaps andererseits weisen unterschiedliche Zinsreagibilitäten auf. Um dies zu berücksichtigen, muss zunächst die Hedge Ratio (HR) ermittelt werden:

$$HR = \frac{\text{Nominalwert Kassaposition} \cdot \text{PVBP Kassaposition}}{\text{Nominalwert Swapposition} \cdot \text{PVBP Swapposition}}$$

Ermittlung des PVBP der Anleiheposition:

$$PVBP = \frac{\text{Dirty-Price} \cdot D_{\text{Mod}}}{10.000}$$

$$D_{\text{Mod}} = - \frac{D_{\text{Mac}}}{(1+i)} = - \frac{4,359}{1,0488} = - 4,156 \%$$

$$PVBP = \frac{113,553 \cdot (- 4,156)}{10.000} = - 0,0472$$