

FINANZIERUNG
LEASING
FACTORING

FLF

3

MAI 2024 · 71. JAHRGANG



DIGITALER
SONDERDRUCK

BANKING

Pricing von Krediten und Aufsichtsrecht

Neue Anforderungen – Teil 3

Prof. Dr. Konrad Wimmer, Executive Partner Research &
Strategische Themen, msg for banking ag, Frankfurt am Main

Pricing von Krediten und Aufsichtsrecht

Neue Anforderungen – Teil 3

Die 7. Novelle der Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MaRisk) ist Ende Juli letzten Jahres in Kraft getreten. In den vorangegangenen Teilen lag der Fokus auf den Änderungen für die Bankkalkulation und der Organisation des Risikomanagements (FLF 5/2023) sowie auf den Liquiditätskosten und der Anforderung an den Expected Cashflow und die Kostenallokation (FLF 6/2023). Der finale Teil der Serie befasst sich nun mit den Kreditrisikokosten, der Einbeziehung von Ertragsteuern und der Rentabilitätsmessung. (Red.)

Die Kreditrisikokostenkalkulation¹⁾ kann mit verschiedenen Modellen erfolgen. Am häufigsten wird die Kalkulation auf Basis der Ausfallwahrscheinlichkeiten des internen Ratingsystems verwendet. Es wird eine barwertige Adressrisikoprämie ermittelt, die dem Einzelgeschäft zurechenbar ist und dem erwarteten Verlust (Expected Loss, EL) entspricht. Der EL ergibt sich aus der Multiplikation der drei Parameter PD (Probability of Default, Ausfallwahrscheinlichkeit), EAD (Exposure at Default, ausfallbedrohter Kreditbetrag) und LGD (Loss Given Default, Verlustquote).

Betrachtet wird ein Darlehen, für das die in Abbildung 1 angegebenen Daten gelten; es ist nach Ablauf der Zinsbindung vollständig getilgt. Die Verlustquoten



PROF. DR. KONRAD WIMMER

ist Executive Partner Research & Strategische Themen bei der msg for banking ag, Frankfurt am Main.



E-Mail:
konrad.wimmer@msg.group

können während der einzelnen Perioden als konstant oder wie hier als variabel angenommen werden. Die Grenzausfallwahrscheinlichkeiten (PD), das sind die Ausfallwahrscheinlichkeiten der Jahre 1 oder 2 und so weiter, im Unterschied zu kumulierten Ausfallwahrscheinlichkeiten, zum Beispiel für die Jahre 1 und 2, sind dem bankinternen Ratingsystem zu entnehmen.

Erläuterung: Bei Ausfall in $t = 0$ („heute“) sind alle vier Kredit-Cashflows betroffen in Höhe ihres Barwerts (3 061 505,81 Euro), jedoch begrenzt auf die LGD in Höhe von 26 Prozent. Der EL entspricht dann $3\,061\,505,81 \text{ Euro} \cdot 26 \text{ Prozent} \cdot 2,1 \text{ Prozent} = 16\,715,82 \text{ Euro}$. Bei Ausfall in $t = 3$ ist nur noch ein Kredit-Cashflow betroffen in Höhe des Barwerts (742 319,87 Euro), jetzt in Höhe der LGD in Höhe von 40 Prozent. Der EL entspricht dann $742\,319,87 \text{ Euro} \cdot 40 \text{ Prozent} \cdot 1,7109 \text{ Prozent} = 5\,080,05 \text{ Euro}$.

Die Berechnung der Adressrisikoprämie folgt der Methode der Expected-Loss-Ermittlung und setzt damit die aufsichtsrechtlichen Anforderungen um.

Pricing unter Einbeziehung von Ertragsteuern

Die Margenkalkulation klammert bislang ertragsteuerliche Konsequenzen regelmäßig aus. Insofern kann im Rahmen der Kalkulation zwischen Margen vor und nach Ertragsteuern unterschieden werden. Zu klären ist insbesondere,

welche Steuerarten herangezogen werden und auf welche Bemessungsgrundlage der Ertragssteuersatz zu beziehen ist. Es liegt nahe, hier auf die Nettomarge per annum (Konditionsbeitrag), also insbesondere unter Abzug der einzelgeschäftsbezogenen Aufwandskomponenten (insbesondere Adressrisikokosten, Liquiditätskosten, argumentationsabhängig Standardbetriebskosten und Eigenkapitalkosten, Prämien für implizite Optionen) abzustellen.

Zu betonen ist, dass die Kalkulation nur die prinzipiellen steuerlichen Wirkungen auf die Einzelgeschäfts-kalkulation aufzeigen kann. Die konkreten steuerlichen Wirkungen ergeben sich letztlich auf Gesamtbankenebene anhand des Steuerbescheids.

Kalkulationsbeispiel

An dieser Stelle sollen die prinzipiellen Zusammenhänge mit einem bewusst einfach gehaltenen Beispiel ohne die oben genannten Aufwandskomponenten verdeutlicht werden. Betrachtet wird ein endfälliger Kredit mit einer Laufzeit von einem Jahr (Volumen 100 000 Euro, Nominalverzinsung 2 Prozent). Die Bank bewerte mit dem Opportunitätszinssatz (Pfandbriefrendite) in Höhe von 1 Prozent. Der kombinierte Ertragssteuersatz als Addition von Gewerbesteuer und Körperschaftsteuer betrage 30 Prozent.

Die Marge der Bank beträgt offensichtlich 1 Prozent beziehungsweise 1 000 Euro, das sind abgezinst 990,10 Euro. Sie ergibt sich inhaltlich, indem spiegelbildlich zum Kundengeschäft die Alternativanlage zu 1 Prozent gebildet wird. Die strukturkongruente Refinanzierung hierzu wird in Abbildung 2 bewusst als Alternativanlage und nicht als Refinanzierung dargestellt, um die steuerlichen Wirkungen besser verdeutlichen zu können.²⁾ Die Bank müsste bei der Alterna-

Abbildung 1: Kreditrisikokosten auf Basis der bankinternen Ausfallwahrscheinlichkeiten

Jahre	0	1	2	3	4
Zero-Rates		0,50%	0,75%	1,25%	1,50%
Diskontierungssätze		0,995025	0,985167	0,963418	0,942184
Nominalzinssatz	2%	Tilgung während Zinsbindung		Annuitätenfaktor	0,2626238
Jahre (t)	0	1	2	3	4
Cash-Flow Kredit	-3 000 000,00 €	787 871,26 €	787 871,26 €	787 871,26 €	787 871,26 €
Ausfall in	EAD (barwertig)	LGD	EAD nach LGD	PD	EL per t=0
t=0	3 061 505,81 €	26,00%	795 991,51 €	2,1000%	16 715,82 €
t=1	2 277 554,31 €	31,00%	706 041,84 €	1,9579%	13 823,59 €
t=2	1 501 369,49 €	36,00%	540 493,01 €	1,8286%	9 883,37 €
t=3	742 319,87 €	40,00%	296 927,95 €	1,7109%	5 080,05 €
				Summe EL (t=0)	45 502,84 €

Margenbarwert vor Risiko **61 505,81 €**
 EL (barwertig) -45 502,84 € = barwertige Risikoprämie
Margenbarwert nach Risiko **16 002,97 €**

Quelle: Prof. Dr. K. Wimmer

tivanlage also 990,10 mehr als im Kundengeschäft anlegen, weswegen die 990,10 dem Vorteil aus dem Kundenkredit im Vergleich zu der Geld- und Kapitalmarktanlage entsprechen.

Nunmehr wird die Steuerwirkung auf den Kundenkredit betrachtet. Zunächst soll gezeigt werden, dass ein idealisiertes Steuersystem, das nur den sogenannten ökonomischen Gewinn,³⁾ der den Opportunitätszinsen entspricht, besteuert, zum identischen Ergebnis vor und nach Steuern führt. Werden die Opportunitätszinsen (beziehungsweise die Refinanzierungszinsen der strukturkongruenten Refinanzierung) besteuert, so resultiert der identische Margenbarwert vor und nach Steuern, wie Abbildung 3 zeigt (nSt = nach Steuern; ZBF = Zerobondabzinsfaktor; FWR = Forwardrate⁴⁾).

Diesem Ergebnis liegt damit eine idealtypische Steuerwelt zugrunde, die den

Margenbarwert von der Besteuerung ausnimmt und insofern entscheidungsneutral⁵⁾ ist, da nur der Opportunitäts-ertrag besteuert wird, den die Bank bei Anlage am Geld- und Kapitalmarkt erzielen würde.⁶⁾ Der „Reichtumszuwachs“ in der Höhe des Margenbarwerts, also die Wertschöpfung nach der Abdeckung der Kapitalkosten, bleibt in dieser Steuerwelt von der Ertragsteuer verschont.

Es mag auf den ersten Blick überraschen, wieso die Besteuerung der Alter-

nativanlage steuerneutral wirkt. Hierzu ist es am einfachsten, sich klarzumachen, dass bei Durchführung der Alternativanlage ein Margenbarwert von null vor und nach Steuern resultieren würde. Dies ist gerade der Grundgedanke der Marktzinsmethode: ein Geld- und Kapitalmarktgeschäft erbringt definitionsgemäß einen Margenbarwert in Höhe von null und dies gilt in dieser idealtypischen Steuerwelt ebenso. Der Nachweis findet sich in Abbildung 4 (zu diskontieren ist mit der steuerbereinigten Rendite von 0,7 Prozent = 1 Prozent * (1 - 0,3).

Abbildung 2: Kalkulation ohne Steuern

	0	1	Kuponrendite
Kundengeschäft	- 100 000,00 €	102 000,00 €	
Alternativanlage	- 100 990,10 €	102 000,00 €	1,00%
MBW	990,10 €		

Quelle: Prof. Dr. Konrad Wimmer

Abbildung 3: Kalkulation mit Steuern – entscheidungsneutral

t	Ertragsteuersatz 30,00%		FWR	
	0	1	FWR01	1,0000%
Abzinsungsfaktor		0,9930487		
Kreditauszahlung	- 100 000,00 €		FWR nSt	ZBF nSt
Rate zu versteuern	Opportunitätszinsen	102 000,00 €	0,7000%	0,993048659
Ertragsteuer		1 009,90 €		
Cashflow nSt	- 100 000,00 €	- 302,97 €		
Barwert	- 100 000,00 €	101 697,03 €		
MBW	990,10 €			

Versteuert wird der Zinsertrag der Alternative. Deshalb sind hier Ertragsteuern entscheidungsneutral – der MBW vor und nach Steuern ist identisch.

Quelle: Prof. Dr. Konrad Wimmer

Abbildung 4: Besteuerung der Alternativanlage

t	Ertragsteuersatz 30,00 %		FWR	
	0	1	FWR01	1,0000 %
Abzinsungsfaktor		0,9930487		
Anlagebetrag	- 100990,10 €		FWR nSt	ZBF nSt
Rate zu versteuern	Opportunitätszinsen	102000,00 €	0,7000%	0,993048659
Ertragsteuer		1009,90 €		
CashflowSt	- 100990,10 €	- 302,97 €		
Barwert	100990,10 €	101.697,03 €		
MBW	- €			

Quelle: Prof. Dr. Konrad Wimmer

Jetzt wird die Steuerwirkung auf den Kundenkredit analysiert, wenn der Fiskus realistischere die Marge per annum besteuert. Da die Wirkung im Beispiel auch barwertig gezeigt wird, wird nachfolgend auch das Besteuerungsergebnis bezogen auf den Margenbarwert (MBW) dargestellt (siehe auch Abbildung 5). Zu vermuten ist, dass der Margenbarwert nach Steuern unmittelbar aus dem MBW vor Steuern abgeleitet werden kann, also $MBW \text{ vor Steuern} \cdot (1 - 0,3) = 990,10 \text{ Euro} \cdot 70 \text{ Prozent} = 693,07 \text{ Euro}$. Zu diesem Ergebnis kommt auch die folgende ausführliche Analyse:

Besteuert werden die Opportunitätszinsen, das sind $100990,10 \text{ Euro} \cdot 1 \text{ Prozent} = 1009,90 \text{ Euro}$. Der bereits ermittelte Margenbarwert in Höhe von 990,10 Euro wird mit der Markttrendite nach Steuern aufgezinnt, da der Zinsertrag aus der Verlagerung des Margenbarwerts von „heute“ ins Jahr 1 ($= 990,10 \text{ Euro} \cdot 1 \text{ Prozent} = 9,90 \text{ Euro}$) zu versteuern ist. Der Zinsertrag sinkt

folglich um $9,90 \text{ Euro} \cdot 0,3 = 2,97 \text{ Euro}$ auf 6,93 Euro. Somit beträgt der Margenendwert zu Recht $990,10 \text{ Euro} + 6,93 \text{ Euro} = 997,03 \text{ Euro}$. Insgesamt werden folglich die Opportunitätszinsen in Höhe von 1009,90 Euro und der Margenendwert mit 997,03 Euro, in Summe damit 2006,93 Euro im Jahr 1 besteuert.

Als Konsequenz resultiert der angegebene Kredit-Cashflow nach Steuern mit $102000 \text{ Euro} - 2006,93 \text{ Euro} \cdot 0,3 = 101397,92 \text{ Euro}$. Diskontiert mit der Markttrendite nach Steuern ergibt sich daraus der Marktwert heute mit 100693,07 Euro beziehungsweise ein Margenbarwert in einer Höhe von 693,07 Euro.

Zusammenfassend kann die steuerliche Wirkung im Barwertkonzept der nachfolgenden Abbildung 6 entnommen werden.

Die steuerliche Wirkung hängt letztlich von der konkreten Modellierung in

den Kalkulationsverfahren ab. Das vorgestellte Einperiodenmodell ist unproblematisch auf ein Mehrperiodenmodell übertragbar.⁷⁾

Rentabilitätsmessung

BTO 1.2. Ziffer 7 MaRisk fordern in Übernahme von Ziffer 203 der EBA-Guidelines on loan origination and monitoring (EBA/GL/2020/06) risikoadjustierte Leistungsindikatoren heranzuziehen.

Beispielhaft nennt die Aufsicht den Geschäftswertbeitrag (economic value added, kurz: EVA), die Rendite des risikoadjustierten Eigenkapitals (return on risk-adjusted capital, kurz: RORAC), die risikoadjustierte Kapitalrendite (risk-adjusted return on capital, kurz: RAROC), den Ertrag auf die risikogewichteten Aktiva (Return on risk-weighted assets, kurz: RORWA) und die Gesamtrentabilität (return on total assets, kurz: ROTA). Auf diese Kennzahlen ist

Abbildung 5: Besteuerung des Margenbarwerts

Bewertung vor Steuern	0	1	Kuponrendite r	r nach Steuern
Kundengeschäft	- 100000,00 €	102000,00 €		
Alternativanlage	- 100990,10 €	102000,00 €	1,00 %	0,70 %
MBW vor Steuern	990,10 €			
Besteuerung		1009,90 €	Opportunitätszinsen	
		997,03 €	Margenendwert zu versteuern	0,700 %
		2006,93 €		
		- 602,08 €	Steuerzahlung	30,00 %
Bewertung nach Steuern				
Kundengeschäft	- 100000,00 €	101397,92 €	Kredit-Cashflow nach Steuern	
Alternativanlage	- 100693,07 €	101397,92 €	nach Steuern	
MBW nach Steuern	693,07 €			

Quelle: Prof. Dr. Konrad Wimmer

nunmehr einzugehen. Zunächst wird die nicht explizit von der Aufsicht genannte Eigenkapital-Überrendite betrachtet.

Eigenkapital-Überrendite

Es wird das Beispiel aus dem Vorgängerartikel (FLF 5/2023, Seite 15) aufgegriffen. Ein Kundenkredit in Höhe von 100 000 Euro wird zu nominal vier Prozent annuitätisch ausgereicht. Die Bank setze 85 Prozent Fremdkapital ein. Die Refinanzierung am GKM erfolgt zu den Kuponrenditen ein beziehungsweise zwei Prozent für das erste beziehungsweise zweite Jahr. Weiter setzt die Bank 15 Prozent Eigenkapital (EK) ein. Diese angestrebte Eigenkapitalquote wird auch im zweiten Jahr eingehalten.

Die Eigenkapitalverzinsung soll sechs Prozent betragen. Abbildung 7 zeigt, dass der Margenbarwert (MBW) nach Eigenkapitalkosten auf den eigenfinanzierten Cashflow zurückzuführen ist, der mit der angestrebten Eigenkapitalverzinsung von sechs Prozent zu bewerten ist (links). Blicke die Eigenkapitalverzinsung unberücksichtigt, würde der MBW höher ausfallen (rechts).

Im Beispiel mit der angenommenen Zieleigenkapitalquote in Höhe von 15 Prozent beträgt die normative Eigenkapitalbindung 100 Euro * 15 Prozent * 100 Prozent (KSA-Anrechnungssatz) = 15 Euro. Dieser Wert ist mit der Renditedifferenz von angestrebter Eigenkapitalverzinsung und dem Einstandssatz der strukturkongruenten Refinanzierung zu multiplizieren. Damit belaufen sich die barwertigen Eigenkapitalkosten auf 15 Prozent * 4,33 Prozent * 148 Euro = 0,6495 Prozent * 148 Euro = 0,9613 Euro. Hinweis: die 148 Euro (gerundet) entsprechen dem barwertigen Gesamtkapitaleinsatz.

Jetzt kann die Eigenkapital-Überrendite, die die Eigenkapitalkosten EKK bereits berücksichtigt, ermittelt werden. Formal ermittelt sich die Überrendite wie folgt:

$$\text{Überrendite} = (\text{Margenbarwert} - \text{Barwert EKK}) / (\text{Barwert gebundenes EK})$$

Abbildung 6: Steuerliche Wirkung im Barwertkonzept

Barwertdarstellung nach Steuern		
Kredit	100 000,00 €	
Rate	101 290,96 €	= 102 000/1,007
MBW vor St	990,10 €	
+ Ertrag Alternative	1 002,88 €	= 1 009,9/1,007
= zVE	1 992,98 €	= 2 006,93/1,007
- Ertragsteuer	- 597,89 €	= - 1 992,98 * 0,3
= MBW nach St	693,07 €	= 101 290,96 - 100.000 - 597,89
Plausibilitätskontrolle		
MBW vor St	990,10 €	
Ertragsteuer	- 297,03 €	= 990,1 * 0,3
MBW nach St	693,07 €	

Quelle: Prof. Dr. Konrad Wimmer

Sie beträgt folglich (3,445 Euro - 0,961 Euro) / 22,2 Euro = 2,485 Euro / 22,2 Euro = 11,19 Prozent mit 22,2 Euro = 148 Euro * 15 Prozent).⁸⁾

Die Eigenkapital-Überrendite drückt aus, welche Marge nach Eigenkapitalkosten bezogen auf die Engpassressource Eigenkapital resultiert.

Alle Geschäfte für die (MBW - EKK) > 0 gilt, sollten prinzipiell durchgeführt werden (absolute Vorteilhaftigkeitsentscheidung⁹⁾).

Nun ist die Frage nach der Verwendung der Eigenkapital-Überrendite für die relative Vorteilhaftigkeitsentscheidung¹⁰⁾ zu stellen. Prinzipiell sollte im Zuge der Vertriebsplanung für die Planperiode eine Vorstellung vom optimalen Geschäftsartenmix entwickelt werden. Für die Gewinnmaximierung ist als Zielfunktion der Margenbarwert nach Eigenkapitalkosten (MBW - EKK) zu maximieren unter der Nebenbedingung, dass das barwertige Eigenkapitalbudget eingehalten wird. Die Anteile für die Geschäftsarten, zum Beispiel a1 und a2, sind die Variablen. Man erhält im Beispiel mit Hilfe der Solverfunktion in MS Excel eine optimale Aufteilung von gerundet 49 Prozent zu 51 Prozent und eine Eigenkapital-Überrendite von knapp 24 Prozent.

Liegt das Ergebnis des Optimierungsansatzes vor, kann sukzessive während der Planperiode in der operativen Vertriebssteuerung auf die Einhaltung der optimalen Produktmischung geachtet werden. Dies setzt allerdings voraus, dass

die Produktmischung auch mit der Kundennachfrage kompatibel ist. Das theoretische Optimum wird nur ausnahmsweise umsetzbar sein. Immerhin aber liegt mit dem Optimierungsansatz eine Lösung vor, an der sich die Vertriebspraxis orientieren kann.

Economic Value Added (EVA)

Bezogen auf die Zinsbindung stimmen der Margenbarwert (linke Seite der Gleichung) und die in der Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) ermittelten Gewinne kalkulatorisch gesehen überein (rechte Seite der Gleichung):

$$\sum_t e_t / (1+i)^t - A_0 = \sum_t (e_t - Q_t - i * RBW_{t-1}) / (1+i)^t$$

Legende: t Laufzeitindex (hier in Jahren), e Cashflow, A_0 Kreditauszahlung, i Marktrendite, Q (effektive) Tilgung, RBW effektive Kapitalbindung.

Der Ausdruck $\sum_t (e_t - Q_t - i * RBW_{t-1})$ wird als periodenbezogene Wertschöpfung oder als Economic Value Added (EVA) bezeichnet.

Die diskontierten periodenbezogenen Wertschöpfungen entsprechen dem Margenbarwert. Die EVA-Beträge der einzelnen Perioden stimmen exakt mit den laufenden Margen per annum überein.

EVA drückt damit die Wertschöpfung nach Deckung der Kapitalkosten als Summe aus Eigenkapital- und Fremdkapitalkosten aus.

Betrachtet man im Beispiel den Gesamtkapitaleinsatz (GK) und den Eigenkapitaleinsatz separat, so erhält man die GK-Marge % mit 1,555 Prozent (= 2,301 Euro/148 Euro) und die Eigenkapitalmarge mit 10,365 Prozent (= 2,301 Euro/22,2 Euro, zugleich Eigenkapital-Überrendite¹¹⁾). Der Kapitalkostensatz i errechnet sich als Differenz von Effektivzinssatz Kredit vier Prozent und der GK-Marge 1,555 Prozent mit 2,445 Prozent. i entspricht dem Einstandssatz der strukturgerechten Refinanzierung und kann als $wacc$ (weighted average cost of capital) verstanden werden.

EVA in Euro bringt keine neuen Erkenntnisse, da diese Kennzahl bereits durch den Margenbarwert beziehungsweise die laufende Marge per annum (Konditionsbeitrag) abgedeckt ist. Gleiches gilt für EVA in Prozent, wenn sie auf den Gesamtkapitaleinsatz bezogen wird; sie entspricht dann der Marge in Prozent (Marge GK in Prozent, zugleich ROTa), wie sie in gängigen Kalkulationsprogrammen, zum Beispiel MARZIPANTM, standardmäßig ermittelt wird.

Maßgebliches Beurteilungskriterium für die absolute Vorteilhaftigkeit einer Kreditvergabeentscheidung („ja/nein“) sind EVA in Euro und EVA in Prozent. Geschäfte sollten abgeschlossen werden, wenn diese Größen positiv ausfallen. Mit beiden Kennzahlen kann auch über die relative Vorteilhaftigkeit einer Kreditvergabeentscheidung („welches Geschäft ist besser“) entschieden werden.

RoRWA (Return on risk-weighted assets)

RoRWA entspricht der Relation von Ergebnisbeitrag und risikogewichteten Aktiva (RWA) und wird hier definiert als $RoRWA = (MBW - EKK) / RWA$.

Die RWA ergeben sich im Kreditrisikostandardansatz KSA anhand der Anrechnungsfaktoren in Form der Risikogewichte auf Basis von externen Ratings, wobei diese typischerweise im Firmenkundenbereich meist nicht vorliegen (relevant ist dann der Anrechnungsfaktor „ohne Rating“ mit 100

Prozent). Zudem greifen spezielle Anrechnungsfaktoren für das Mengengeschäft (75 Prozent, Artikel (Art.) 123 CRR), wohnwirtschaftliche Realkredite (35 Prozent, Art. 124 Absatz (Abs.) 2, Art. 125 CRR) und gewerbliche Realkredite (50 Prozent, Art. 124 Abs. 2, Art. 126 CRR). Im IRB (Internal Ratings Based Approach)-Ansatz wird das Risikogewicht als Funktion von PD, LGD und M (Maturity) definiert. Darauf wird hier nicht näher eingegangen.

Formal ermittelt sich RoRWA wie folgt (BW Barwert):

$$RoRWA = \frac{MBW \text{ nach EKK}}{BW \text{ RWA}}$$

Im Beispiel gilt für einen KSA-Anrechnungssatz in Höhe von 100 Prozent:

$$RoRWA = 1,55\% = \frac{2,301}{148}$$

und bei 50 Prozent Anrechnung:

$$3,71\% = \frac{2,746}{74}$$

RoRWA drückt analog zur GK-Marge in Prozent die Rendite mit Bezug auf den Kapitaleinsatz unabhängig davon aus, ob Eigenkapital oder Fremdkapital eingesetzt wird. Im Unterschied zur GK-Marge in Prozent trägt sie dem aufsichtsrechtlichen Kapitaleinsatz Rechnung. Im Umkehrschluss misst sie nicht die Effizienz der Eigenkapitalbindung.

Die Rechnung kann analog für den sogenannten IRB-Ansatz durchgeführt werden. In diesem Fall ergibt sich der Anrechnungssatz aus der jeweiligen formelmäßigen Berechnung nach der CRR.

RORAC

Unter RORAC wird meist die Relation Nettoergebnis beziehungsweise in diesem Kontext Zinsmarge zum eingesetzten Risikokapital verstanden. Die Definition ist allerdings in Wissenschaft und Praxis nicht einheitlich. Wenn wie oben dargestellt die Ergebnisgröße dem MBW nach EKK und das Risikokapital der Größe BW EK entspricht, gilt für RORAC

die gleiche Definition wie für die Überrendite:

$$RORAC = \frac{MBW \text{ nach EKK}}{BW \text{ EK}} = \frac{MBW \text{ nach EKK}}{BW \text{ Risikokapital}}$$

Die Kennziffer unterstellt Proportionalität zwischen Ergebnis und Risikoübernahme – das Eigenkapital dient der Risikoabdeckung.

In der Literatur wird immer darauf hingewiesen, dass der Mehrerfolg gegenüber a) der risikolosen Marktrendite oder b) der risikoadäquaten Marktrendite (zum Beispiel abgeleitet aus dem CAPM) in Relation zum Risikokapital gesetzt werden muss:

$$RORAC_{\text{hurdle}} = \frac{\text{Zinsmarge} - \text{risikoloser Erfolg}}{\text{Risikokapital}}$$

beziehungsweise

$$= \frac{\text{Zinsmarge} - \text{risikoadäquater Erfolg}}{\text{Risikokapital}}$$

Alle Sparten und Geschäfte mit $RORAC > 0$ sind folglich als positiv einzuschätzen analog zur Interpretation des Margenbarwerts nach EKK, wenn mindestens die risikolose Marktrendite beziehungsweise die risikoadäquate Marktrendite erzielt wird. Insofern sind die RORAC-Werte mit einer hurdle rate (benchmark) als Mindestverzinsung zu vergleichen. Da die hier in der Einzelgeschäftskalkulation relevante Ergebnisgröße „MBW nach EKK“ bereits sämtliche Kapitalkosten enthält, ist die hurdle rate bereits adäquat berücksichtigt worden.

Es bleibt als Nachteil der Kennziffern RORAC und Eigenkapital-Überrendite festzuhalten, dass die Kennzahlen bei sehr geringem Risiko gegen unendlich streben beziehungsweise bei einem Risiko von Null nicht definiert sind. Weiter ist in der Praxis bei der Würdigung dieser Kennziffern bezogen auf einzelne Geschäftsfelder eine strategische Vorab-Allokation des Risikokapitals etwa bei der Gestaltung von Limitsystemen nötig, da andernfalls nur in das Geschäftsfeld mit dem höchsten RAROC beziehungsweise Eigenkapital-Überrendite investiert würde. Hierzu ist nochmals auf den oben skizzierten Optimierungsansatz hinzuweisen.

Abbildung 7: Margenbarwertkalkulation mit Eigenkapitalverzinsung

Strukturkongruente Refinanzierung des eigenfinanzierten Cashflows				Strukturkongruente Refinanzierung des gesamten Cashflows			
0		1		2			
-15,0000	8,2529	10,6913		-100,0000	53,0196	53,0196	
10,0862	-0,6052	-10,6913	6,00%	51,9800	-1,0396	-53,0196	2,00%
7,2149	-7,6478		6,00%	51,4654	-51,9800		1,00%
2,3010	Margenbarwert			3,4454	Margenbarwert		

Quelle: Prof. Dr. Konrad Wimmer

Maßgeblich für die Kennziffern RORAC und Eigenkapital-Überrendite sollte das zugewiesene beziehungsweise geplante Risikokapital und damit das Soll-Risikokapital sein. Andernfalls würde die Limitunterauslastung belohnt, was jedoch einer Nichtauslastung des knappen Guts Eigenkapital gleichkommen würde.

Beispiel: Die Marktbereiche 1 und 2 haben im Zuge der Jahresplanung jeweils Risikokapital (BW EK) in Höhe von 100 „bestellt“. Am Ende der Planperiode hat der Marktbereich 2 die 100 abgerufen, während Marktbereich 1 nur 60 eingesetzt hat. Würde man den Marktbereich 1 am Istwert messen, würde sein RORAC-Ergebnis 16,67 Prozent betragen und er den anderen Marktbereich übertreffen. Nimmt man Bezug auf den Sollwert, so dreht sich diese Aussage zurecht um.

Marktbereich:	1	2	
BW EK	100	100	SOLL-EK
MBW nach EKK	10	15	Istwerte
BW EK	60	100	IST-EK
EKÜR bzw. RORAC SOLL-EK	10,00%	15,00%	
EKÜR bzw. RORAC IST-EK	16,67%	15,00%	

Marktbereich 1 hat demnach gemessen am „bestellten“, das heißt allokierten Eigenkapital nur 10 Prozent Eigenkapital-Überrendite erzielt, würde man MBW nach EKK hingegen auf den Ist-BW EK beziehen, so würde der Bereich für die Unterauslastung fälschlicherweise belohnt.

Die in dieser Artikelserie ausführlich beleuchteten aufsichtsrechtlichen Vorgaben,¹²⁾ speziell die der EBA/GL/2020/06

sowie die der 7. MaRisk-Novelle,¹³⁾ aber auch die ökonomische Analyse legen es nahe, dass im Bankcontrolling schon lange etablierte Risk-Adjusted-Pricing um Nachhaltigkeitsaspekte zu erweitern.¹⁴⁾

Sustainability-adjusted Pricing

Das Prinzip der risikoadjustierten Bewertung der Kredite bleibt durch den Einbezug der Nachhaltigkeitsrisiken in das Adressausfallrisiko unverändert. Die entscheidende Neuerung besteht in der möglichen Preisdifferenzierung zwischen grünen und nicht-grünen Investments (Sustainability-adjusted Pricing).

Die Praxis muss festlegen, wie ökologische Faktoren ins Pricing einbezogen werden können. Entweder erfolgt das Einpreisen von Nachhaltigkeitsrisiken beim Vertragsabschluss endgültig ohne späteren Anpassungsmechanismus wie beim klassischen Kreditrisiko oder es erfolgt eine regelmäßige Adjustierung in Bezug auf eine oder mehrere Nachhaltigkeitskomponenten während der Zinsbindung. In diesem Fall sind messbare Größen, wie ein externes ESG-Rating, das zum Beispiel die Positionierung in Bezug auf Nachhaltigkeit innerhalb der betroffenen Branche angibt, ein ökologisches Kriterium wie den Energieverbrauch oder die CO₂-Emissionen in die so genannten Financial Covenants aufzunehmen.

Bei Einhalten oder Verfehlen der vereinbarten Ziele kommt es zu vereinbarten Zu-/Abschlägen beim ansonsten fest vereinbarten Kreditzins während der Ver-

tragslaufzeit. Unter der Prämisse einer juristisch einwandfreien Ausformulierung der Anpassungsklausel stellt sich dann die Bestimmung der Höhe der Zu-/Abschläge beim Kreditzins.

Als Praxisbeispiel kann die Finanzierung von Projektentwicklungen von Logistikimmobilien dienen. Die Financial Covenant-Klausel verwendet hier eine EU-Taxonomie-Komponente. Die Kreditkondition sinkt, wenn der Kreditnehmer nach der Fertigstellung der Immobilien belegt, dass die Bewertungskriterien der EU-Taxonomieverordnung für einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz eingehalten wurden. Im Sachverhalt forderte das Institut einen Nachweis, dass die Gesamtenergieeffizienz mindestens 10 Prozent unter dem Schwellenwert für Niedrigstenergiegebäude liegt. Weitere Nachweise zum Beispiel über Luftdichtheit, thermische Integrität und den effizienten Betrieb durch Überwachung und Bewertung der Energieeffizienz sind ebenfalls fixiert worden.

Bemerkenswert ist die explizite Aufforderung im Anschreiben an die Verbände zur 7. MaRisk-Novelle, die Auswirkungen von ESG-Risiken in den Kreditratingsystemen zu berücksichtigen. Solange dies noch nicht umsetzbar ist, können auch Ergebnisse des ESG-Ratings in die Bewertung der Bonität und der Kreditwürdigkeitsprüfung einfließen. Hier steht die Praxis, was die Anpassung in Kreditratingsystemen anbetrifft, erst am Anfang. Naheliegenderweise werden Anpassungen in erster Linie im qualitativen Teil vorgenommen werden, zum Beispiel bei den weichen qualitativen Faktoren wie der Beurteilung der Produktpalette.

Neben diesen Risikoaspekten könnte ein Institut auch aus strategischer Sicht das Ziel verfolgen, sein Portfolio nachhaltiger aufzustellen, um beispielsweise die Green-Asset-Ratio zu verbessern. Insofern handelt es sich dabei um eine strategische, preispolitische Entscheidung. So könnten für „grüne“ Kredite, die in Zukunft verstärkt im Portfolio enthalten sein sollen, im Rahmen der Preispolitik geringere Margen gefordert werden, was für den Kreditnehmer günstigere Konditionen bedeutet und vice versa bei den braunen/grauen Krediten.

Fußnoten

- 1) Vgl. hierzu Wimmer, Bankkalkulation und Risikomanagement, 4. Aufl., Berlin 2023, S. 278–282.
- 2) Vgl. Wimmer, Bankkalkulation und Risikomanagement, 4. Aufl., Berlin 2023, S. 482–496.
- 3) Vgl. zum Konzept des ökonomischen Gewinns in der Banksteuerung vgl. Wimmer, Bankkalkulation und Risikomanagement, 4. Aufl., Berlin 2023, S. 482–496.
- 4) Hier identisch mit der 1-Jahresrendite.
- 5) Vgl. kritisch zur entscheidungsneutralen Gewinnbesteuerung Hemmerich/Kiesewetter, Ein Nachruf auf die Diskussion zur entscheidungsneutralen Gewinnbesteuerung 2012 [www.arqus.info, arqus Diskussionsbeiträge zur Quantitativen Steuerlehre, Diskussionsbeitrag Nr. 139 November 2012].
- 6) Ebenso kann mit den Refinanzierungskosten argumentiert werden.
- 7) Vgl. Wimmer, Bankkalkulation und Risikoma-

nagement, 4. Aufl., Berlin 2023, S. 494–496.

8) Die Abweichung zwischen 2,301 (Tabelle 1) und 2,485 erklärt sich aus der Diskontierung mit den GKM-Renditen beim letzteren Wert. Entsprechend gilt auch: $2,301/22,2 = 10,37$ Prozent.

9) „Kredit ausreichen: ja oder nein“.

10) „Welcher von zwei Kreditarten ist zu bevorzugen?“.

11) Beziehungsweise $2,485/22,2 = 11,19$ Prozent, wenn die Diskontierung beim Margenbarwert mit den GKM-Renditen erfolgt.

12) Vgl. Wimmer, FLF 06/2023, S. 22–27 und Wimmer, FLF 6/2023, S. 12–17.

13) Sowie BaFin: Merkblatt zum Umgang mit Nachhaltigkeitsrisiken; https://www.bafin.de/Shared-Docs/Downloads/DE/Merkblatt/dl_mb_Nachhaltigkeitsrisiken.html

14) Vgl. hierzu Wimmer, Sustainable Banking, in: FLF 1/2023, S. 22 f.