

Wer hat Angst vor der Duration?

Auswirkungen der geplanten aufsichtsrechtlichen Durationsvorgaben auf die Produktgestaltung variabler Geschäfte

von Dennis Bayer und Stefanie Wolz



Die Inhalte des „EBA Final Report: Guidelines on the management of interest rate risk arising from non-trading activities“ wurden bereits im Artikel „Alter Wein in neuen Schläuchen“¹ dargestellt. Der vorliegende Artikel beleuchtet detailliert die Frage, was die Vorgabe einer als maximale Duration von fünf Jahren interpretierten Laufzeitbeschränkung² für variabel verzinsten Produkte bedeutet.

Um die im Artikel beschriebenen Beispiele besser nachvollziehen zu können, wird in einem ersten Schritt der betriebswirtschaftliche Inhalt der Duration (nach Macaulay³) beschrieben. Die Duration als Kennzahl wird in Jahren gemessen. Sie stellt die durchschnittliche Kapitalbindungsdauer einer Geldanlage dar oder wird beschrieben als der gewichtete Mittelwert der Zeitpunkte, zu denen der Anleger Zahlungen aus einem Wertpapier erhält.

1 Siehe NEWS 01/2016.

2 „The assumed behavioural repricing date [...] should be constrained to a maximum average of 5 years (where the average assumed repricing date is computed as the average of the assumed repricing dates [...] weighted by the nominal value of all such accounts.“ EBA Guideline, 2015/08.

3 Vgl. Steiner M., Bruns C., Wertpapiermanagement: Professionelle Wertpapieranalyse und Portfoliostrukturierung (Handelsblatt Bücher), 8. Auflage, Schäffer/Poeschel, 2005.

Duration D mit

$$D = \frac{\sum_{t=1}^n t E_t (1+i)^{-t}}{\sum_{t=1}^n E_t (1+i)^{-t}}$$

wobei:

i: Zinssatz *t*: Zeitpunkt *E_t*: Zahlungsrückfluss zum Zeitpunkt *t* *n*: Restlaufzeit der Anleihe

Als einfachstes Beispiel kann ein Zerobond herangezogen werden: Dieser weist lediglich eine einzige Zahlung zum Fälligkeitstermin auf. Somit ist die Duration als mittlere Kapitalbindungsdauer gleich der Zeitspanne zwischen dem Betrachtungszeitpunkt und der Endfälligkeit.

Wird hingegen eine Kuponanleihe mit gleicher Fälligkeit (und positivem Zins) betrachtet, so bewirken die Kuponzahlungen vor dem Fälligkeitstermin eine Reduktion der Duration.

Diese beiden Beispiele können nun auf Gleitzinsen übertragen werden. Ein Portfolio aus 120 Zerobonds mit gleichem Volumen und Restlaufzeiten von einem bis 120 Monaten (gleitend von zehn Jahren) liefert als Duration den Durchschnitt der Einzel-Durations der Zerobonds.

Vereinfacht kann die Duration eines Gleitzinsportfolios geschätzt werden als „halbe Gleitzinslaufzeit“. Der Durchschnitt der 120 beschriebenen Zerobonds beträgt 60,5 Monate (Mittelwert der Einzeldurations 1-120). Werden zudem positive Kupons unterstellt, reduziert sich diese Laufzeit analog zum obigen Wertpapierbeispiel).

Bisher war eine solche Abschätzung der Duration in der Regel ausreichend. Da in vielen Kreditinstituten gleitend zehn Jahre zur Abbildung sehr träge angepasster Kundenprodukte verwendet werden, wirft die als Duration von maximal fünf Jahren interpretierte Vorgabe der EBA nun einige Fragen auf:

- > Bei welcher Kuponhöhe ist die Duration von gleitend zehn Jahren kleiner oder gleich fünf Jahre?
- > Welcher Anteil kurzer Laufzeiten müsste beigemischt werden, um unter fünf Jahren Duration zu bleiben?
- > Wie wirken negative Kupons auf die Duration?

Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse für gleitend zehn Jahre bei angenommenen Kundenzinsen zwischen -1 Prozent und +1 Prozent.

#	Produkt	akt. Produktzins	Mischungsverhältnis						Rendite	Duration	
			TG	MG	3-MG	6-MG	10-JG	15-JG		[Monate]	[Jahre]
1	100 % glt. 10 Jahre	-1,00%	0	0	0	0	100	0	-0,996%	62,55	5,21
2	100 % glt. 10 Jahre	-0,75%	0	0	0	0	100	0	-0,748%	62,03	5,17
3	100 % glt. 10 Jahre	-0,50%	0	0	0	0	100	0	-0,499%	61,51	5,13
4	100 % glt. 10 Jahre	-0,25%	0	0	0	0	100	0	-0,250%	61,00	5,08
5	100 % glt. 10 Jahre	0,00%	0	0	0	0	100	0	0,000%	60,50	5,04
6	100 % glt. 10 Jahre	0,25%	0	0	0	0	100	0	0,250%	60,00	5,00
7	100 % glt. 10 Jahre	0,50%	0	0	0	0	100	0	0,501%	59,51	4,96
8	100 % glt. 10 Jahre	0,75%	0	0	0	0	100	0	0,753%	59,03	4,92
9	100 % glt. 10 Jahre	1,00%	0	0	0	0	100	0	1,005%	58,55	4,88

Tabelle 1: Ergebnisse für gleitend zehn Jahre bei angenommenen Kundenzinsen zwischen -1 Prozent und +1 Prozent

#	Produkt	akt. Produktzins	Mischungsverhältnis						Rendite	Duration	
			TG	MG	3-MG	6-MG	10-JG	15-JG		[Monate]	[Jahre]
1	80 % glt. 10 Jahre – 20 % Monatsgeld	0,00 %	0	20	0	0	80	0	0,000 %	48,60	4,05
2	80 % glt. 10 Jahre – 20 % glt. 3 Monate	0,00 %	0	0	20	0	80	0	0,000 %	48,80	4,07
3	90 % glt. 10 Jahre – 10 % Monatsgeld	0,00 %	0	10	0	0	90	0	0,000 %	54,55	4,55
4	90 % glt. 10 Jahre – 10 % glt. 3 Monate	0,00 %	0	0	10	0	90	0	0,000 %	54,65	4,55
5	95 % glt. 10 Jahre – 5 % Monatsgeld	0,00 %	0	5	0	0	95	0	0,000 %	57,52	4,79
6	95 % glt. 10 Jahre – 5 % glt. 3 Monate	0,00 %	0	0	5	0	95	0	0,000 %	57,57	4,80
7	95 % glt. 10 Jahre – 5 % Monatsgeld	-1,00 %	0	5	0	0	95	0	-0,996 %	59,48	4,96
8	95 % glt. 10 Jahre – 5 % glt. 3 Monate	-1,00 %	0	0	5	0	95	0	-0,996 %	59,53	4,96

Tabelle 2: Ergebnisse für gleitend zehn Jahre unter Beimischung kurzer Laufzeitanteile

Die kritische Grenze von fünf Jahren wird bei einem Kundenzinssatz von 0,25 Prozent erreicht. Im aktuellen Marktzinsumfeld ist davon auszugehen, dass die Mehrheit der Kreditinstitute in Positionen mit sehr tragem Zinsanpassungsverhalten deutlich niedrigere Kundenzinsen zahlen wird.

Gleichzeitig lässt sich aber auch beobachten, dass starke Volumenzuwächse – insbesondere in Sicht- und Spareinlagen –

dazu führen, dass die Mehrheit der Institute auch in sehr zins-trägen Produkten kurze Gleitzinslaufzeiten beimischt. Dies bewirkt eine starke Verkürzung der Duration, wie Tabelle 2 verdeutlicht.

Bereits eine minimale Beimischung von fünf Prozent im Monats- oder im gleitenden Dreimonatssatz ergibt eine Duration von weniger als fünf Jahren, selbst bei einem Kundenzins von einem Prozent.

#	Produkt	akt. Produktzins	Mischungsverhältnis						Rendite	Duration	
			TG	MG	3-MG	6-MG	10-JG	15-JG		[Monate]	[Jahre]
1	100 % glt. 15 Jahre	0,00 %	0	0	0	0	0	100	0,000 %	90,50	7,54
2	90 % glt. 15 Jahre – 10 % glt. 3 Monate	0,00 %	0	0	10	0	0	90	0,000 %	81,65	6,80
3	80 % glt. 15 Jahre – 20 % glt. 3 Monate	0,00 %	0	0	20	0	0	80	0,000 %	72,80	6,07
4	70 % glt. 15 Jahre – 30 % glt. 3 Monate	0,00 %	0	0	30	0	0	70	0,000 %	63,95	5,33
5	65 % glt. 15 Jahre – 35 % glt. 3 Monate	0,00 %	0	0	35	0	0	65	0,000 %	59,52	4,96
6	60 % glt. 15 Jahre – 40 % glt. 3 Monate	0,00 %	0	0	40	0	0	60	0,000 %	55,10	4,59

Tabelle 3: Wirkung der Beimischung kurzer Laufzeitanteile zu gleitend 15 Jahren bei einem Produkt mit Nullverzinsung

Als Zwischenfazit kann also festgehalten werden, dass in der aktuellen Marktsituation, in der Mischungsverhältnisse in der Praxis überwiegend Beimischungen kurzer Laufzeiten beinhalten, auch bei zinsträgen Positionen mit hohen Anteilen im gleitenden Zehnjahresgeld die resultierenden Kennzahlen unter fünf Jahren liegen.

Eine Auswirkung auf die Produktgestaltung ist somit lediglich bei Laufzeiten jenseits von gleitend zehn Jahren zu erwarten. Die Verwendung von beispielsweise gleitend 15 Jahren ist in der Praxis teilweise bei konstant mit null verzinnten Sichteinlagen zu beobachten. Auch hier ist – wie bereits im Beispiel von gleitend zehn Jahren beschrieben – das Beimischen kurzer Laufzeiten gängige Praxis. Dieses Szenario ist im abschließenden Beispiel dargestellt: Wie wirkt das Beimischen von kurzen Laufzeitanteilen bei einem Produkt mit Nullverzinsung?

Fazit

Das Einhalten einer maximalen Duration von fünf Jahren ist unter den üblichen Voraussetzungen in Kreditinstituten gewährleistet. Portfolios im Bereich von gleitend zehn Jahren sind bereits bei einer Beimischung von fünf Prozent einer kurzen Laufzeit innerhalb des seitens der Regulierung vorgeschlagenen maximalen Laufzeitbereichs. Bei Produkten mit gleitend 15 Jahren wird hierfür eine Beimischung von 35 Prozent benötigt. Dies ist angesichts der meist sehr deutlichen Volumenzuwächse der vergangenen Jahre gängige Praxis.

Eine Einschränkung in der Produktgestaltung kann dann befürchtet werden, wenn die Marktzinsen erneut steigen und flüchtiges Geld aus den träge angepassten Produkten abgezogen wird. In diesem Fall kann die Duration von Produkten mit Anteilen in gleitend 15 Jahre schnell auf über fünf Jahre ansteigen.

Autoren



Dennis Bayer

Lead Business Consultant,
Strategische Markt- & Themenentwicklung

- > +49 (0) 7252 / 9350 – 158
- > dennis.bayer@msg-gillardon.de



Stefanie Wolz

Senior Business Consultant,
Business Consulting

- > +49 (0) 7252 / 9350 – 283
- > stefanie.wolz@msg-gillardon.de