

MBS: Verbuchung in ePOCA

1. Was ist ein MBS?

Ein hypothekenbesichertes Wertpapier (Mortgage-backed Security, kurz "MBS") ist eine anleiheähnliche Investition, die aus einer Reihe von Immobilienkrediten besteht, die von den Banken, die sie ausgegeben haben, gekauft wurden. Anleger in MBS erhalten regelmäßige Zahlungen, welche den Couponzahlungen von Obligationen ähneln. Der Hauptunterschied zu einer Standardobligation besteht darin, dass die Rückzahlung nicht auf einmal am Ende der Laufzeit des Wertpapiers erfolgt, sondern in Teilrückzahlungen mit variablen Beträgen. Diese Teilrückzahlungen verändern den Wert des investierten Nominalbetrags nicht. Um diesen Mechanismus besser zu verstehen, wollen wir ein konkretes Beispiel einer MBS analysieren.

Beispiel

Betrachten wir das Wertpapier "3% MBS Fannie Mae 2013 - 01.07.2043" mit der ISIN US3138W9AS94. Dieses Wertpapier zahlt monatliche Zinsen mit einem jährlichen Zinssatz von 3% und einer Zinsanzahl 30/360 sowie partielle, ebenfalls monatliche, Rückzahlungen. Diese Zinsen und Rückzahlungen werden jeweils für jeden Kalendermonat berechnet, aber am 25. des Folgemonats bzw. am darauffolgenden Geschäftstag ausgezahlt. Wir werden sehen, dass dies Konsequenzen für die Verbuchung von Transaktionen mit diesem Wertpapier haben kann.

Wir kaufen am 11.02.2021 einen Nennwert von USD 300'000 dieses Wertpapiers. Zu diesem Zeitpunkt betragen die bereits bezahlten, kumulierten partiellen Rückzahlungen 64.395848%. Wir kaufen also eine Schuld von $(100\% - 64.395848\%) \times 300'000 = \text{USD } 106'812.46$ und nicht von USD 300'000. Wir müssen für diesen Kauf einen Betrag von USD 110'377.15 aufbringen, d.h. USD 110'066.59 für die Obligation selbst, USD 89.01 für die Marchzinsen und USD 221.55 für die Spesen.

2. ePOCA Terminologie

Bei den MBS haben wir zwei Grössen, die in ihrer Buchhaltung eine Rolle spielen: die Nominalmenge und die ausstehende Rückzahlungsmenge, d.h. die tatsächliche Investition. In ePOCA haben wir die folgende Terminologie eingeführt: die nominale Menge wird als "nicht adjustierte Menge" bezeichnet, die ausstehende Menge als "adjustierte Menge" und das Verhältnis der beiden Mengen wird als "Faktor" bezeichnet.

Beispiel

In unserem Beispiel oben ist die nicht adjustierte Menge 300'000, die adjustierte Menge 106'812.46 und der Faktor ist 0.35604152.

3. Verarbeitung in ePOCA

Parameter

Die in diesem Dokument beschriebene MBS-Buchhaltung erfordert die Aktivierung der folgenden ePOCA-Einstellung: "Verarbeitung des Mengenadjustierungsfaktoren nach Transaktionen".

Wertpapierdefinition

Um MBS-Titel in ePOCA zu verbuchen, muss man zunächst angeben, dass es sich um Wertpapiere mit "Faktor" handelt. Im Falle eines festen Zinssatzes muss der Grundtyp des Wertpapiers "Obligation mit Mengenadjustierungsfaktor" lauten.

Transaktionen

Kauf

Die Eingabe einer Transaktion zum Kauf von MBS erfolgt mit der normalen Kauftransaktion "K". Sie muss die nicht adjustierte Menge sowie die adjustierte Menge oder den Faktor enthalten. Die Mengenfelder sind in der Terminologie von ePOCA beschriftet und daher leicht erkennbar. Die Marchzinsen werden auf die adjustierte Menge berechnet. Dies ergibt die folgenden Eingabemasken für das obige Beispiel:

Transaktion - Basisdaten

Transaktion
 Nummer:
 Transaktionstyp: Name:
 Belegnummer: Swiftnummer: Handelsdatum:
 Buchdatum: Buchmonat: Status:

Referenztransaktion
 Belegnummer: Swiftnummer: Transaktionstyp: Buchdatum:
 Suchen

Wertpapier
 Suchen Valor: Name:
 Editieren Neu
 Anlagekategorie 3: Steuergruppe: Kurswährung:

Depot
 Depotbank:

Aktueller Bestand		Depotbank, nicht-adj.
Nominal, nicht-adj.	Adj. Faktor	
300'000.00	0.35604152	0.00
Total		Total, nicht-adj.
0.00		0.00

Abrechnung
 Bank: Konto:

Textcode: Buchungstext: Beleg:
☐ Transaktion in neuer Periode stornieren

Zu/Abgang Ertrag Prüfen Abbruch **Buchen**

Für die Verbuchung eines MBS-Kaufs werden die nicht adjustierte und die adjustierte Menge benötigt. Letztere wird von ePOCA anhand des eingegebenen Faktors berechnet. Die nicht adjustierte Menge von USD 300'000.00 und der Adjustierungsfaktor Faktor 0.35604152 werden eingegeben.

Transaktion - Zugang

×

Börsenkurs

36.688862

Währung

USD

Rendite

Zugang / Abgang

110'066.59

USD

Devisenkurs

0.88790000

97'728.13

CHF

Zinsen

☒ B

89.01

USD

79.03

CHF

☐ G

Transaktionsspesen

	USD	USD	CHF
Fremde Courtage Ausland			
Fremde Spesen Ausland			
Kommission	56.32		50.01
Umsatzsteuer/Stempel	165.23		146.71
Diverse			
Total	221.55		196.71

Abrechnung

110'377.15

USD

Devisenkurs

0.88790000

98'003.87

CHF

Ergänzen

Prüfen

Abbruch

OK

Der angezeigte Marktkurs ist der von ePOCA berechnete, nicht adjustierte Kurs. Er kann in einen adjustierten Kurs von 103.0466 % und den Faktor von 0.3118345 zerlegt werden.

Zinszahlung

Die Eingabe einer **Zinszahlungstransaktion** erfolgt wie bei einer Obligation mit der Transaktion "CP". Die eingegebene Menge ist die nicht adjustierte Menge, die auf dem Bankbeleg verfügbar ist. Die adjustierte Menge, die die Grundlage für die Zinsberechnung ist, wird automatisch von ePOCA unter Verwendung des Positionsfaktors berechnet. Dies gibt uns die folgenden Eingabemasken für das obige Beispiel:

Es handelt sich um den Zinseingang am 25.02.2021 für den Zeitraum 01-31.01.2021. Die eingegebene Menge ist die nicht adjustierte Menge von USD 300'000, der Faktor der Position wird von ePOCA vorgegeben und muss nicht eingegeben werden.

Transaktion - Ertrag

Ertragsdatum

31.01.2021

Prozent

3.00000

Währung

USD

Bruttoertrag

267.03

USD

Devisenkurs

0.90510000

241.69

CHF

Verrechnungssteuer

USD

Devisenkurs

0.90510000

CHF

Rückerstattung Quelle

USD

Devisenkurs

0.90510000

CHF

Rückerstattung Pauschal

USD

CHF

Nicht rückford.

USD

CHF

Pauschalspesen

	USD	USD	CHF
Total			

Abrechnung

267.03

USD

Devisenkurs

0.90510000

241.69

CHF

Ergänzen

Prüfen

Abbruch

OK

Die Zinsen werden auf der Grundlage der adjustierten Menge berechnet, was $106'812.46 \cdot 3 / 100 \cdot 30 / 360 = 267.03$ ergibt.

Teilrückzahlung

Die Eingabe einer Transaktion für eine **Teilrückzahlung** erfolgt mit der Rückzahlungstransaktion "RZ". Die eingegebene Menge ist der Rückzahlungsbetrag. Dies ergibt die folgenden Eingabemasken für das obige Beispiel:

Transaktion - Basisdaten						
Transaktion Nummer		Transaktionstyp	Name			
		RZ	Rückzahlung			
Belegnummer	Swiftnummer	Handelsdatum	Buchdatum	Buchmonat	Status	
279			25.02.2021	02.2021	provisorisch	
Referenztransaktion						
Suchen	Belegnummer	Swiftnummer	Transaktionstyp	Buchdatum		
	0					
Wertpapier						
Suchen	Valor	Name				
	28638406	3% MBS Fannie Mae 2013-01.07.2043				
Anlagekategorie 3		Steuergruppe	Kurswährung			
Obl FW		Keine	USD			
Depot						
Depotbank		Aktueller Bestand		Depotbank, nicht-adj.		
VBE		VBE		300'000.00		
Nominal, adj.		Total		Total, nicht-adj.		
4'480.46		106'812.46		300'000.00		
Adj. Faktor						
0.00000000						
Abrechnung						
Bank		Konto				
VBE		100152 - USD - Demo Trx KK USD				
Textcode	Buchungstext			Beleg	Valuta	
					25.02.2021	
☐ Transaktion in neuer Periode stornieren						
Zu/Abgang Ertrag Prüfen Abbruch Buchten						

Die eingegebene Menge ist der zurückgezahlte Betrag, in unserem Beispiel USD 4'480.46. Beachten Sie, dass diese Rückzahlung wie die Zinsen auf dem Bestand am 31.01.2021 berechnet wird, obwohl das Buchungsdatum für die Rückzahlung der 25.02.2021 ist.

Transaktion - Abgang

Börsenkurs

100.000000

Währung

USD

Rendite

Zugang / Abgang

4'480.46

USD

Devisenkurs

0.90510000

4'055.26

CHF

Zinsen

☐ B

☒ G

USD

CHF

Transaktionsspesen

	USD	USD	CHF
Fremde Courtage Ausland			
Fremde Spesen Ausland			
Kommission			
Umsatzsteuer/Stempel			
Diverse			
Total			

Abrechnung

4'480.46

USD

Devisenkurs

0.90510000

4'055.26

CHF

Ergänzen

Prüfen

Abbruch

OK

Die Buchung der Transaktion hat in der Regel keine Auswirkung auf die nicht adjustierte Menge, sondern zieht die Rückzahlung von der adjustierten Menge ab und berechnet den resultierenden Faktor. Nur wenn die resultierende adjustierte Menge Null ist, d.h. es sich um die letzte Rückzahlung handelt, dann setzt ePOCA die nicht adjustierte Menge ebenfalls auf Null und signalisiert damit, dass die Position nun glattgestellt ist.

In unserem Beispiel wird die adjustierte Menge zu $103'332.00 = 106'812.46 - 4'480.46$ und der neue Faktor wird zu $103'332.00 / 300'000 = 0.34110667$.

Verkauf

Die Eingabe einer **Verkaufstransaktion** erfolgt mit der normalen Verkaufstransaktion "V". Sie muss die nicht adjustierte Menge und die adjustierte Menge oder den Faktor enthalten, da dieser nicht unbedingt dem Faktor der Position in ePOCA entspricht. Die Marchzinsen werden auf die adjustierte Menge berechnet. Wir setzen unser Beispiel mit dem vollständigen Verkauf der entsprechenden Position am 15.04.2021 fort. Dies gibt uns die folgenden Eingabemasken:

Beachten Sie, dass der eingegebene Anpassungsfaktor 0.31183450 nicht dem Faktor der Position in ePOCA am 15.04.2021 entspricht, der 0.32985594 beträgt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Teilrückzahlung (und die Zinsen) vom 31.03.2021 erst am 26.04.2021 verbucht wird. Der Verkauf wird also zu einem Saldo der nicht adjustierten Menge von Null führen, aber zu einem Saldo der adjustierten Menge von 5'406.42, was genau der Teilrückzahlung am 31.03.2021 entspricht, die am 26.04.2021 verbucht wird. Diese Teilrückzahlung wird dann die Liquidation der Position sein.

ePOCA berechnet den realisierten Gewinn/Verlust auf der Grundlage der adjustierten Menge, da nur diese den tatsächlichen Abgang aufgrund des Verkaufs bestimmt. Diese Art der Berechnung des Gewinns/Verlusts stellt sicher, dass die letzte Teilrückzahlung, die eventuell nach dem Verkauf gebucht wird, ebenfalls zu einer korrekten Berechnung des realisierten Gewinns/Verlusts führt.

In unserem Beispiel sind also nach dem Verkauf noch zwei Transaktionen zu buchen: eine Transaktion für die Zinsen vom 01.-31.03.2021, die am 26.04.2021 gezahlt werden, und eine Transaktion für eine Teilrückzahlung, die ebenfalls am 26.04.2021 gebucht wird. Die Eingabemasken werden hier nicht gezeigt, da sie den oben beschriebenen Masken ähnlich sind.

Journal des Beispiels

Im Folgenden geben wir ein Journal des oben gebuchten Beispiels an, das es ermöglicht, die Chronologie der gebuchten Transaktionen nachzuverfolgen, insbesondere der nicht adjustierten und adjustierten Menge.

Datum	Transaktion	Nicht adjustierte Menge	Faktor	Adjustierte Menge	Zinsen (Marchzinsen)
11.02.2021	Kauf	300'000	0.35604152	106'812.46	89.01
25.02.2021	Coupon Zinsen	300'000		106'812.46	267.03
25.02.2021	Teilrückzahlung			4'480.46	
	Saldo	300'000	0.34110667	102'332.00	
25.03.2021	Coupon Zinsen	300'000		102.332.00	255.83
25.03.2021	Teilrückzahlung			3'375.22	
	Saldo	300'000	0.32985594	98'956.78	
15.04.2021	Verkauf	300'000	0.31183450	93'550.35	
	Saldo	0		5'406.42	
26.04.2021	Coupon Zinsen	300'000		98'956.78	247.39
26.04.2021	Teilrückzahlung			5'406.42	
	Saldo	0		0	

Bewertung

Bei MBS gibt es zwei Arten von Kursen: den nicht adjustierten Kurs, mit dem der Wert der Position in Bezug auf die nicht adjustierte Menge berechnet wird, und den adjustierten Kurs, mit dem der Wert der Position in Bezug auf die adjustierte Menge berechnet wird. Der nicht adjustierte Kurs ist also gleich dem adjustierten Kurs multipliziert mit dem Faktor. Der adjustierte Kurs hat den Vorteil, dass er sofort das Agio des Wertpapiers zeigt, d. h. die Differenz zwischen dem Marktkurs und dem Par von 100%.

Der in ePOCA verwendete Kurs ist jedoch der nicht adjustierte Kurs, da dieser von Banken und Finanzdatenanbietern am häufigsten angegeben wird.

Bemerkung

Dieses Beispiel ist im Portfolio "Demo Trx" in der ePODEMO-Datenbank gebucht worden.