

MBS: Verbuchung in ePOCA

1. Was ist ein MBS?

Ein hypotheckenbesichertes 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

Transaktion Nummer	Transaktionstyp	Name
<input type="text"/>	K	Kauf

Belegnummer	Swiftnummer	Handelsdatum	Buchdatum	Buchmonat	Status
277	<input type="text"/>	<input type="text"/>	11.02.2021	02.2021	provisorisch

Referenztransaktion

Suchen	Belegnummer	Swiftnummer	Transaktionstyp	Buchdatum
	0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Wertpapier

Suchen	Valor	Name	Editieren	Neu
	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	0.00
Nominal, nicht-adj.	Adj. Faktor	Total
300'000.00	0.35604152	0.00
		Total, nicht-adj.
		0.00

Abrechnung

Bank	Konto
VBE	100152 - USD - Demo Trx KK USD

Textcode Buchungstext Beleg Valuta 10.02.2021

Transaktion in neuer Periode stornieren

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

Währung

Rendite

Zugang / Abgang

 USD

Devisenkurs

CHF

Zinsen

B USD

G CHF

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

USD

Devisenkurs

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:

Transaktion - Basisdaten
✕

Transaktion Nummer

Belegnummer

Transaktionstyp

Swiftnummer

Name

Handelsdatum

Buchdatum

Buchmonat

Status

Referenztransaktion

Suchen

Belegnummer

Swiftnummer

Transaktionstyp

Buchdatum

Wertpapier

Suchen

Valor

Name

Anlagekategorie 3

Steuergruppe

Kurswährung

Editieren

Neu

Depot

Depotbank

Nominal, nicht-adj.

Adj. Faktor

Aktueller Bestand

VBE	Depotbank, nicht-adj.
106'812.46	300'000.00
Total	Total, nicht-adj.
106'812.46	300'000.00

Abrechnung

Bank

Konto

Textcode

Buchungstext

Beleg

Valuta

Transaktion in neuer Periode stornieren

Zu/Abgang
Ertrag
Prüfen
Abbruch
Buchen

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 $106'812.46 * 3 / 100 * 30 / 360 = 267.03$ ergibt.

Teilrückzahlung

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

Transaktion - Basisdaten

Transaktion Nummer		Transaktionstyp	Name			
<input type="text"/>		RZ	Rückzahlung			
Belegnummer	Swiftnummer	Handelsdatum	Buchdatum	Buchmonat	Status	
279	<input type="text"/>	<input type="text"/>	25.02.2021	02.2021	provisorisch	

Referenztransaktion

Suchen	Belegnummer	Swiftnummer	Transaktionstyp	Buchdatum
<input type="button" value="Suchen"/>	0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Wertpapier

Suchen	Valor	Name			<input type="button" value="Editieren"/>	<input type="button" value="Neu"/>
<input type="button" value="Suchen"/>	28638406	3% MBS Fannie Mae 2013-01.07.2043			<input type="button" value="Editieren"/>	<input type="button" value="Neu"/>
Anlagekategorie 3		Steuergruppe	Kurswährung			
Obl FW		Keine	USD			

Depot

Depotbank	Aktueller Bestand		Depotbank, nicht-adj.
VBE	Nominal, adj.	Adj. Faktor	VBE
<input type="text"/>	4'480.46	0.00000000	106'812.46
		Total	Total, nicht-adj.
		106'812.46	300'000.00

Abrechnung

Bank	Konto		
VBE	100152 - USD - Demo Trx KK USD		

Textcode Buchungstext Beleg Valuta

Transaktion in neuer Periode stornieren

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

Währung

Rendite

Zugang / Abgang

USD

Devisenkurs

CHF

Zinsen

B

USD

CHF

G

Transaktionsspesen


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

Abrechnung

USD

Devisenkurs

CHF



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:

Transaktion - Basisdaten X

Transaktion Nummer		Transaktionstyp	Name		
<input type="text"/>		V	Verkauf		
Belegnummer	Swiftnummer	Handelsdatum	Buchdatum	Buchmonat	Status
282	<input type="text"/>	<input type="text"/>	15.04.2021	04.2021	provisorisch

Referenztransaktion

Suchen	Belegnummer	Swiftnummer	Transaktionstyp	Buchdatum
<input type="button" value="Suchen"/>	0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Wertpapier

Suchen	Valor	Name			<input type="button" value="Editieren"/>	<input type="button" value="Neu"/>
<input type="button" value="Suchen"/>	28638406	3% MBS Fannie Mae 2013-01.07.2043			<input type="button" value="Editieren"/>	<input type="button" value="Neu"/>
	Anlagekategorie 3	Steuergruppe	Kurswährung			
	Obl FW	Keine	USD			

Depot

Depotbank	Aktueller Bestand		Depotbank, nicht-adj.
VBE	Nominal, nicht-adj.	Adj. Faktor	VBE
<input type="text"/>	300'000.00	0.31183450	98'956.78
	Total	Total, nicht-adj.	300'000.00
	98'956.78	300'000.00	

Abrechnung

Bank	Konto
VBE	100152 - USD - Demo Trx KK USD

Textcode Buchungstext Beleg Valuta

Transaktion in neuer Periode stornieren

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.