

Mehrere Währungen und Wechselkurse in einem Excel-Finanzmodell

Eine häufig in der Praxis anzutreffende Situation im Rahmen von Excel-basierten Reports, Cashflow-Planungen oder Projektfinanzierungsmodellen sind unterschiedliche Währungen und Wechselkurse innerhalb eines Projektes (= Modell). Die Gründe hierfür können vielfältig sein. Beispielsweise werden die Investitionen und Kosten bei einem Minenprojekt in Landeswährung geplant (z.B. AUD), Umsatzerlöse auf dem Weltmarkt werden in amerikanischen Dollar (USD) realisiert und Investoren aus Europa denken in Euro (EUR).

Im Folgenden Beitrag wird eine elegante Lösung für Excel erläutert, mit der diese Herausforderung einfach gemeistert werden kann. Dabei besteht die Möglichkeit über eine Auswahlbox die gewünschte Währung auszuwählen. Beschriftungen und Einheiten passen sich automatisch an. Die entsprechende Excel-Datei kann über den Link am Ende dieses Beitrages heruntergeladen werden.

Flexibles Ausgabeblatt mit Wahlmöglichkeit für verschiedene Währungen

Zu Beginn der Modellentwicklung ist die grundsätzliche Modellgrundwährung (Base Currency) festzulegen. Da diese im Weiteren als Umrechnungsreferenz dient, sollte die Grundwährung im fertigen Modell nicht mehr geändert werden.

	1	2	3	4	
	×	×	×	▼	=WENN(\$D\$2=I2;Pf_unt_ja;Pf_unt_nein)
	EUR	CAD	USD	AUD	
	1,0000	0,75485	0,77471	0,80405	

Bild 1: Währungsmanager

Die Währungsauswahl lässt sich über eine „Währungsmanager“ umsetzen (siehe Bild 1). Zentrale Elemente sind dabei die verschiedenen Währungen mit ihren Wechselkursen (Eingabefelder) zur Grundwährung. Im vorliegenden Beispiel wurden EUR als Grundwährung (Umrechnungsfaktor = 1) sowie 3 alternative Währungen gewählt. Die Währungsauswahl erfolgt in Zelle D2 und ist über eine Datenüberprüfung auf die 4 Werte F2 bis I2 limitiert.

Das letztlich aktive Währungskürzel, sowie den zu verwendenden Umrechnungskurs erhält man über die Funktion Bereich Verschieben.

Syntax: `BEREICH.VERSCHIEBEN(Bezug; Zeilen; Spalten; [Höhe]; [Breite])`

Die letzten beiden Argumente sind optional und können auch weggelassen werden.

Im gewählten Beispiel ist der Bezug der erste Wert, d.h. F4 bzw. F6. Da dieser bei Auswahl 1 gar nicht, bei Auswahl 2 um eine Spalte etc. verschoben werden soll, ergeben sich für die Zellen D4 und D6 die in Bild 1 rot dargestellten Formeln.

Zur rein optischen Unterstützung wurden in Zeile 3 Pfeile eingefügt, die über eine bedingte Formatierung bei Auswahl automatisch rot gefärbt werden.

Die Beispielformel in Bild 1 gilt für Zelle „I3“. Die Pfeile sind Bestandteil der Dokumentenvorlage (siehe zugehörige Excel-Datei) und über definierte Namen aufrufbar (hier bspw. Pf_unt_ja). Die rote Färbung wird schließlich über eine bedingte Formatierung umgesetzt.

Nur Zellen formatieren mit: „Zellwert => gleich => Pf_unt_ja“

Anwendung auf Ausgabedaten

In der Beispieldatei wurde links ein Auszug aus der Executive Summary eines Modells als Basis verwendet. Für ein reales Modell sollte dies z.B. ihr komplettes Summary Blatt oder ein anderes Output-Sheet sein. Dieses wird zunächst 1:1 kopiert. Anschließend sind in der Kopie, in der die unterschiedlichen Währungen dargestellt werden sollen alle Zellen mit Werten (hier teilweise orange markiert, Bild 2) mit dem Ausgangsblatt zu verlinken und mit dem Wechselkurs (D6) zu multiplizieren. Die Zellen mit Formeln (hier teilweise gelb markiert, Bild 2) bleiben unverändert.

Am Ende des Blattes kann optional eine Kontrolle eingefügt werden. Stimmen die Endwerte aus dem Original und der konvertierten Übersicht - multipliziert mit dem Wechselkurs - überein, können Sie sicher sein, keine Zeile/Zelle vergessen zu haben. Optisch lässt sich die Kontrolle schön über ein vordefiniertes Kontrollfeld (siehe Excel-Datei) hervorheben. Etwaige Fehlermeldungen werden so über eine bedingte Formatierung rot dargestellt.

Schließlich fehlen noch die Einheiten bzw. Währungskürzel. Dies wird über VERKETTEN erreicht. Anstelle von VERKETTEN kann auch der Operator & verwendet werden, um als Zeichenfolgen vorliegende Elemente miteinander zu verbinden. Beispielhaft sei dies für die Zelle „**Alle Beträge in AUD '000 (sofern nicht anders angegeben)**“ dargestellt. Die Formel lautet:

=**"Alle Beträge in "&TEXT(\$D\$4;"") &"'000 (sofern nicht anders angegeben)"**

Reiner Text ist rot gekennzeichnet und in Anführungszeichen zu setzen. Die Verkettung der einzelnen Teile erfolgt über den Operator &. Der mittlere Teil holt den Text aus Zelle D4 (= Währungskürzel). Hinter dem Semikolon wird das Format zwischen zwei Anführungszeichen definiert (ist hier leer => nur Text!). Dies lässt sich bei komplizierteren Formaten z.B. einfach aus dem Dialogfeld „Zellen formatieren (Strg+1) => Zahl => Benutzerdefiniert“ kopieren.

	J	K	L	M	N	O	P
10	Auszug aus Übersicht - Ausgewählte Währung						
11	Alle Beträge in AUD'000 (sofern nicht anders angegeben)						
12							
13	Kapitalbedarf						
14	Gesamtkapitalbedarf	AUD '000	3.645,3	100,0%	= Wert		
15	davon Eigenkapital	AUD '000	2.037,2	55,9%	= Wert		
16	davon Fremdkapital	AUD '000	1.608,1	44,1%	= Wert		
17		FK/EK Faktor	0,79 x				
18							
19	Eigenkapitalrendite						
20							
21	(X) IRR	%	27,5%	= Wert			
22	(X) NBW @ 12,0 %	AUD '000	2.269	= Wert			
23							
24	Cashflow Wasserfall (in AUD'000)			2014	2015	2016
25							
26	1. Operativer Bereich						
27	Umsatzerlöse		-	2.643	2.819	= Wert	
28	Kosten fix (Betriebsphase)		-	220	224	= Wert	
29	Kosten variabel (Betriebsphase)		-	757	820	= Wert	
30	Netto-Anpassungen Working Capital		2	(96)	(6)	= Wert	
31	Mittelzufluss/-abfluss aus laufender Geschäftstätigkeit		2	1.570	1.769	=Formel	

Bild 2: Automatische Anpassung der Werte und Bezeichnungen je nach gewählter Währung

Sie sollten auf jeden Fall überprüfen, ob alle Zellen in denen das Währungskürzel vorkommt auch entsprechend konvertiert wurden. Im gewählten Beispiel sind auch die Einheiten durch folgende Formel zu ersetzen: =TEXT(\$D\$4;"") & " '000"

Werte, die nichts mit Währungseinheiten zu tun haben (hier z.B. prozentualer Anteil EK oder IRR) bleiben unverändert, müssen aber zum Ausgangsblatt verlinkt werden, damit bei Modelländerungen der korrekte Wert übernommen und dargestellt wird.

Mögliche Erweiterungen

Es können problemlos beliebig viele weitere Währungen hinzugefügt werden. Dazu sind lediglich im Währungsmanager die Zeilen 2 bis 6 nach rechts fortzuführen. Einzige erforderliche Änderung ist eine Erweiterung der Gültigkeitsüberprüfung für Zelle D2, da diese aktuell auf die F2 bis I2 begrenzt ist.

Eine weitere Spielart sind unterschiedliche Wechselkurse für jede Periode bzw. jedes Jahr (siehe Bild 3). Hierbei sind die verschiedenen Wechselkurse untereinander anzuordnen und Eingabedaten für jeden Zeitraum zu tätigen. Die Auswahl erfolgt mit Hilfe der Summenprodukt Funktion.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2			Währungsauswahl:	AUD							
3			Aktiv:			2014	2015	2016	...		
4			EUR			1,0000	1,0000	1,0000	...		
5			CAD			0,75485	0,75485	0,75485	...		
6			USD			0,77471	0,77471	0,77471	...		
7			AUD			0,80405	0,82111	0,85777	...		
8			frei 1			-	-	-	...		
9			frei 2			-	-	-	...		
10											
11			Verwendeter Wechselkurs:			0,8041	0,8211	0,8578	...		=SUMMENPRODUKT(\$E4:\$E9;H4:H9)
12											

Bild 3: Währungsmanager - Variante mit jährlich unterschiedlichen Wechselkursen

Zu beachten ist bei der Verlinkung mit den Ausgabedaten, dass für jedes Jahr mit dem entsprechenden Umrechnungskurs verknüpft werden muss (im Beispiel jeweils mit F11, G11 oder H11). Beim Währungskürzel bleibt alles unverändert. Verlinkung immer mit Zelle D2.

Weitere Informationen und Tipps

Kostenlosen, direkten Zugriff sowohl auf aktuelle, als auch auf historische Wechselkurse bekommen Sie unter: <http://www.oanda.com/>

Unter Currency Converter (Währungsrechner) lassen sich die gewünschte Ausgangs- und Zielwährung bequem durch Eingabe der internationalen Währungscode (ISO 4217) auswählen (z.B. EUR, USD, GBP etc.).

Über den Autor



Dirk Gostomski hat mehr als 15 Jahre Erfahrung im Bereich internationaler strukturierter Finanzierungen und Projektfinanzierungen. Dabei steht insbesondere die Erstellung, Evaluierung und Analyse komplexer Finanzierungs- und Cashflow-Modelle im Fokus.

Neben seiner Tätigkeit als selbständiger Berater und Trainer im Bereich Financial Modelling bietet er unter www.financial-modelling-videos.de Intensiv-Video-Workshops, in denen in didaktisch aufbereiteten Videolektionen Schritt für Schritt die Erstellung von professionellen Projektfinanzierungs- und Cashflow-Modellen in Excel erläutert wird.