



7.2 Berechnete Felder

Falls in der Datenquelle die Zahlen nicht in der Form vorliegen wie Sie diese benötigen, können Sie die gewünschten Ergebnisse mit Formeln berechnen. Dazu erzeugen Sie ein berechnetes Feld in dem Sie die Formel erstellen.

In einem berechneten Feld können Sie die Werte von Datenfeldern in Formeln und Funktionen verwenden und absolute Zahlen eingeben. Bezüge auf Zellen sind in den Formeln nicht möglich.

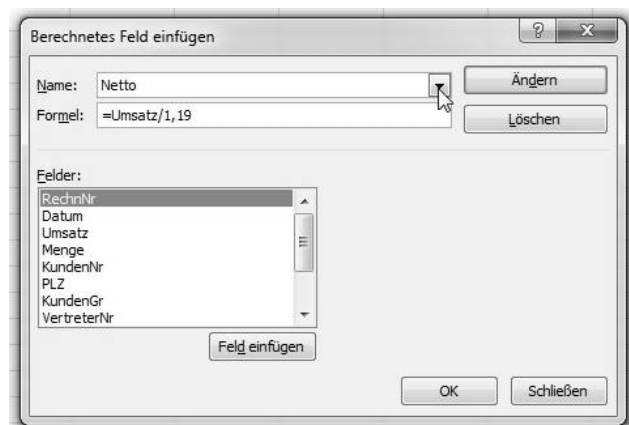
Das Fenster **Berechnetes Feld einfügen** zum Erstellen der Formel rufen Sie mit dem Befehl **Berechnetes Feld** auf, im Register **Optionen**, Gruppe **Berechnungen**, Schaltfläche **Felder, Elemente und Gruppen**.

2		
3	KundenGr	.Umsatz
4	0	86.297
5	1	2.150.589
6	2	2.238.716
7	3	995.643
8	4	2.477.611
9	5	938.296
10	Gesamt	8.887.153

In diesem Beispiel sind in der Datenquelle nur die Bruttobeträge mit MwSt. enthalten. Es soll jedoch eine Auswertung nach Nettobeträgen erfolgen. Diese können Sie in der Pivot-Tabelle mit einem berechneten Feld errechnen, ohne dass Sie in der Datenquelle ein weiteres Feld hinzufügen müssen. Das Hinzufügen von zusätzlichen Feldern in Datenquellen ist oft auch nicht möglich, da diese nicht verändert werden können.

- 1 Klicken Sie an eine beliebige Stelle in der Pivot-Tabelle. Klicken Sie auf den Befehl **Berechnetes Feld** im Register **Optionen**, Gruppe **Berechnungen** rufen Sie das Fenster **Berechnetes Feld einfügen** auf.

- 2 Im Feld **Name:** geben Sie den Begriff **Netto** ein. Wählen Sie in der Liste **Felder:** den Eintrag **Umsatz** und klicken auf die Schaltfläche **Feld einfügen**. Der Name des Feldes wird nun in das Fenster **Formel:** eingetragen.



- 3 Ergänzen Sie nun die Formel zum Errechnen des Nettobetrag. **=Umsatz/1,19**

Durch einen Klick auf die **OK**

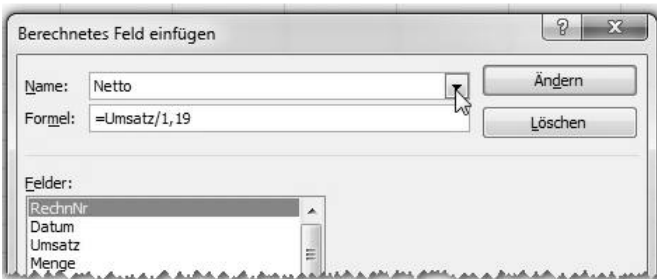
Schaltfläche wird das Feld **Summe von Netto** mit den berechneten Werten in die Pivot-Tabelle eingefügt.

3	KundenGr	.Umsatz	.Netto
4	0	86.297	72.518,82
5	1	2.150.589	1.807.217,93
6	2	2.238.716	1.881.273,88
7	3	995.643	836.674,84
8	4	2.477.611	2.082.025,70
9	5	938.296	788.484,35
10	Gesamt	8.887.153	7.468.195,53



Formel bearbeiten

Die Formel eines berechneten Feldes können Sie nachträglich anzeigen und bearbeiten. Dazu öffnen Sie in den **PivotTable-Tools**, Register **Optionen**, Gruppe **Berechnungen**, Schaltfläche **Felder, Elemente und Gruppen / Berechnetes Feld....** das Fenster **Berechnetes Feld einfügen**. Zunächst wird im Feld **Name:** der Name **Feld 1** angezeigt. Klappen Sie die Dropdown-Liste des Feldes auf. Hier werden alle vorhandenen Formeln angezeigt. Wenn Sie die gewünschte Formel anklicken sehen Sie im Feld **Formel:** die entsprechende Formel die Sie in diesem Feld auch abändern können.



Berechnetes Feld in Formel verwenden

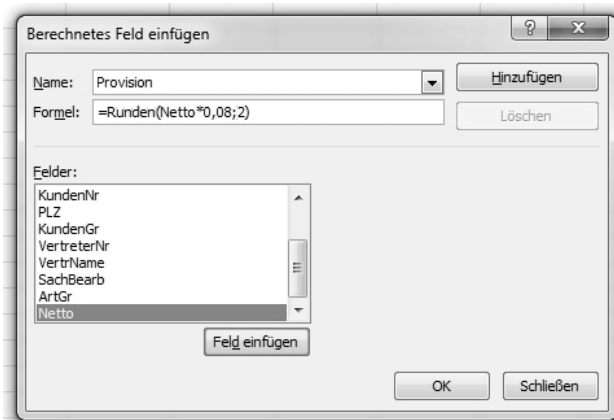
Sie können das Ergebnis eines berechneten Feldes in eigenen Formeln verwenden, dazu brauchen Sie dieses nur mit **Feld einfügen** in die Formel einfügen.

Um z. B. die Provision von 8% aus dem Nettobetrag zu errechnen erzeugen Sie die Formel **=Netto*0,08**

Excel Funktionen in Formeln verwenden

In berechneten Feldern können Sie auch die Standardfunktionen von Excel verwenden. Bei der Berechnung mit Prozentwerten entstehen in der Regel mehr als 2 Dezimalstellen. Um das zu vermeiden können Sie das Ergebnis mit der gleichnamigen Excel-Funktion runden.

=RUNDEN(Brutto*0,08;2)



	VertrName	.Umsatz	.Netto	.Provision
4	Brandt	462.628	388.762,97	31.101,04
5	Flieger	1.334.063	1.121.061,21	89.684,90
6	Pfeiffer	416.839	350.285,23	28.022,82
7	Stange	6.420.794	5.395.624,81	431.649,98
8	Treml	252.829	212.461,31	16.996,90
9	Gesamt	8.887.153	7.468.195,53	597.455,64
10				



7.3 Berechnete Elemente

Im Gegensatz zu einem berechneten Feld, wird bei einem berechneten Element in einem Feld, das in einer Spalte oder Zeile angezeigt wird, ein zusätzlicher Wert in derselben Zeile oder Spalte erzeugt.

Wichtig: In einer Pivot-Tabellen in der eine Gruppierung vorhanden ist kann kein Berechnetes Element erzeugt werden. Oder wenn ein berechnetes Element vorhanden ist kann keine Gruppierung gebildet werden.

Umsatzvorgabe für Folgejahr



Aufgrund der Umsätze des abgelaufenen Jahres müssen die Sollumsätze für das nächste Jahr ermittelt werden. Dabei muss berücksichtigt werden, dass für die zu erwartenden Umsätze für jede Kundengruppe ein anderer Prozentsatz verwendet werden soll. Die Lösung kann mit einer Pivot-Tabelle mit berechneten Elementen realisiert werden.

Beispiele:
 Prozentabw89
 Planumsatz92

	A	B	C	D	E	F	G
1	KundenNr	RechnNr	KundenGr	VertrName	Umsatz	Menge	P
77	13053	94263	2	Stange	673,20	10200	94
78	11533	94264	3	Stange	193,26	10	94
79	11533	94265	3	Stange	348,00	400	94
80	12206	94266	1	Stange	258,00	200	94
81	12206	94267	1	Stange	483,00	1050	94
82	11895	94268	3	Flieger	216,00	120	94
83	20257	94269	4	Stange	3.150,00	5250	85

- 1 Zunächst ist eine einfache Pivot-Tabelle erforderlich. In der Zeilenbeschriftung befinden sich die Kundengruppen und in den Werten die Umsätze.

Berechnetes Element erstellen

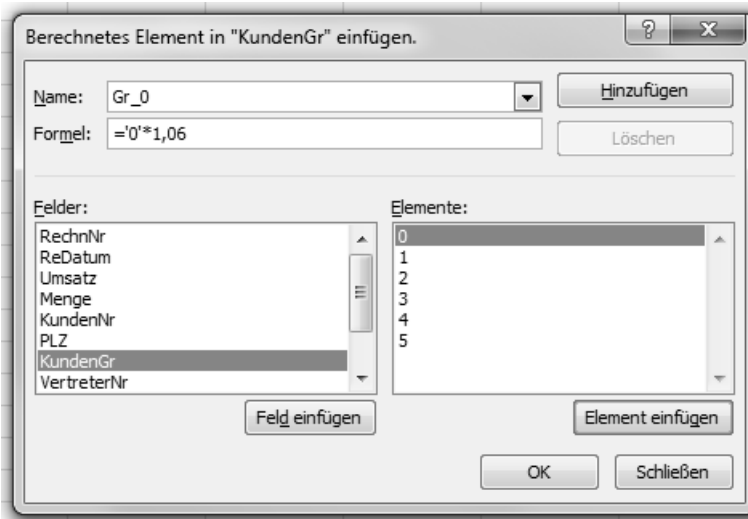
- 2 Markieren Sie in der Spalte **KundenGr** eine der Zahlen. Im Register **PivotTable / Optionen** Gruppe **Berechnungen** klicken Sie auf die Schaltfläche **Felder, Elemente und Gruppen** und danach auf den Befehl **Berechnetes Element**.

Es erscheint das Fenster **Berechnetes Element in "KundenGr" einfügen**.

Siehe nächste Seite.



- 3 Wenn im Fenster **Felder:** der Eintrag **KundenGr:** nicht markiert ist, klicken Sie mit der Maus darauf, dann muss im Fenster **Elemente:** die Zahlenreihe der Kundengruppen aufgeführt sein.

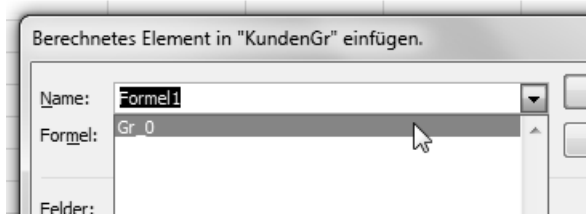


- 4 Klicken Sie auf die erste Zahl im Fenster **Elemente** mit einem Doppelklick, dann wird diese im Feld **Formel:** nach dem **=**-Zeichen eingefügt. Die Zahl wird zwischen zwei einfache Anführungszeichen gesetzt. Ergänzen Sie danach die Formel in mit der Multiplikation so dass 6% hinzugerechnet werden. Die Formel muss so aussehen: **='0'*1,06** (Eine Schreibweise mit %-Zeichen ist nicht möglich.)
- 5 Ganz oben im Fenster schreiben Sie bei **Name:** Gr_0 als Bezeichnung für das neue Element und Klicken auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Sie könnten hier gleich die weiteren Formeln anlegen. Sicher sind Sie neugierig wie die Berechnung jetzt aussieht. Deshalb sollten Sie auf die Schaltfläche **OK** klicken.

In der Pivot-Tabelle ist nun ein neues Element **Gr_0** enthalten das eine Wert enthält, der 6% höher ist als der von **KundenGr 0**.

- 6 Bei Vorgabewerten ist eine Genauigkeit von ganzen Hundert sinnvoller, deshalb verändern Sie die Formel im nachfolgenden Schritt noch einmal. Öffnen Sie das Fenster **Berechnetes Element in "KundenGr" einfügen** noch einmal wie unter Punkt 2 beschrieben. Im Feld Name: steht **Formel1**. Um Ihre Formel **Gr_0** aufzurufen klicken Sie rechts auf den Auswahlpfeil und klicken in der aufklappenden Liste auf den Eintrag **Gr_0**.

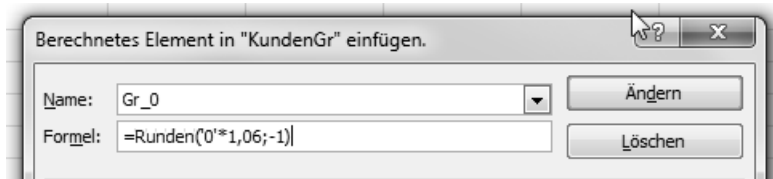
KundenGr	Summe von Umsatz
0	15657,78
1	254935,78
2	473849,4
3	191259,84
4	467171,02
5	232628,64
Gr_0	16597,2468
Gesamtergebnis	1652099,707



Nun wird Ihre Formel angezeigt, die Sie nun ergänzen können.

Schreiben Sie am Anfang den Namen der Funktion **Runden** und ergänzen Sie die Formel wie hier gezeigt: **=RUNDEN('1'*1,06;-2)**

Das Argument **-2** bewirkt, dass die Zahl auf zwei Stellen vor dem Komma gerundet wird.



Die Eingabe bestätigen Sie mit den Schaltflächen **Ändern** und **OK**.

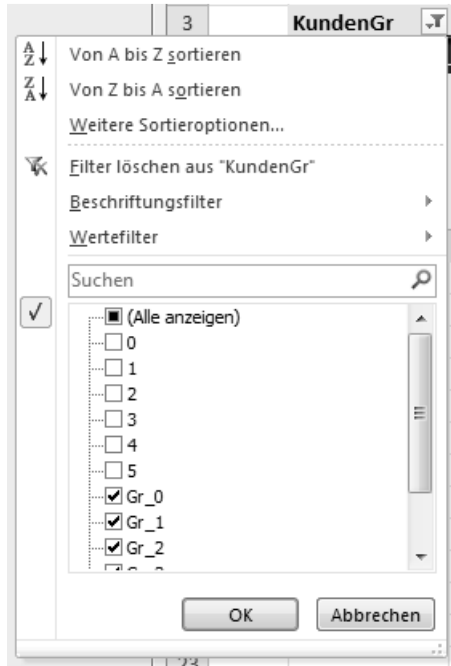
- 7 Legen Sie nun für die restlichen Kundengruppen ebenfalls berechnete Elemente ans. Jeweils mit anderen Prozentsätzen, wie in dieser Liste gezeigt.

<i>Berechnetes Element</i>		
Lösungsreihenfolge	Element	Formel
1	Gr_0	=RUNDEN('0'*1,07;-2)
2	Gr_1	=RUNDEN('1'*1,06;-2)
3	Gr_2	=RUNDEN('2'*1,11;-2)
4	Gr_3	=RUNDEN('3'*1,05;-2)
5	Gr_4	=RUNDEN('4'*1,04;-2)
6	Gr_5	=RUNDEN('5'*1,08;-2)

Danach sollte Ihre Pivot-Tabelle so aussehen.

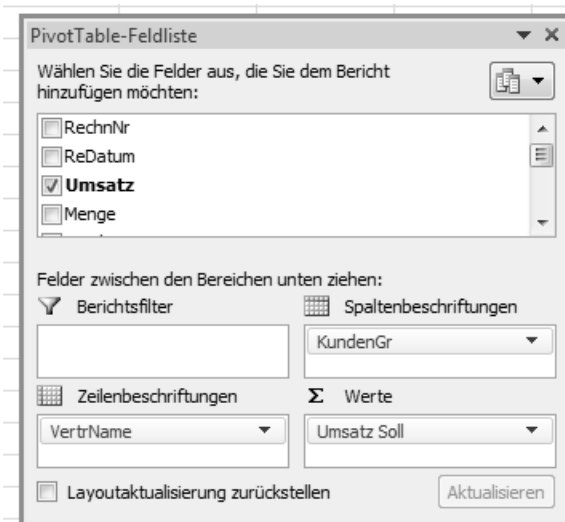
KundenGr	Umsatz Soll
0	15.658
1	254.936
2	473.849
3	191.260
4	467.171
5	232.629
Gr_0	16.800
Gr_1	270.200
Gr_2	526.000
Gr_3	200.800
Gr_4	485.900
Gr_5	251.200
Gesamtergebn	3.386.402

- 8 Sie wollen aber nur die berechneten Werte angezeigt bekommen deshalb müssen Sie Kundengruppen im Filter ausblenden.



Das Ergebnis ist die Anzeige der berechneten Werte mit der errechneten Summe des Soll Jahresumsatzes.

KundenGr	Umsatz Soll
Gr_0	16.800
Gr_1	270.200
Gr_2	526.000
Gr_3	200.800
Gr_4	485.900
Gr_5	251.200
Gesamtergebnis	1.750.900



- 9 Ändern Sie die Anordnung der Felder und fügen Sie noch die Namen der Vertreter hinzu, dann werden Ihnen auch die Sollumsätze der Vertreter angezeigt Gegliedert nach Kunden-
gruppen.

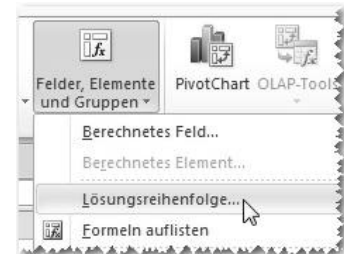
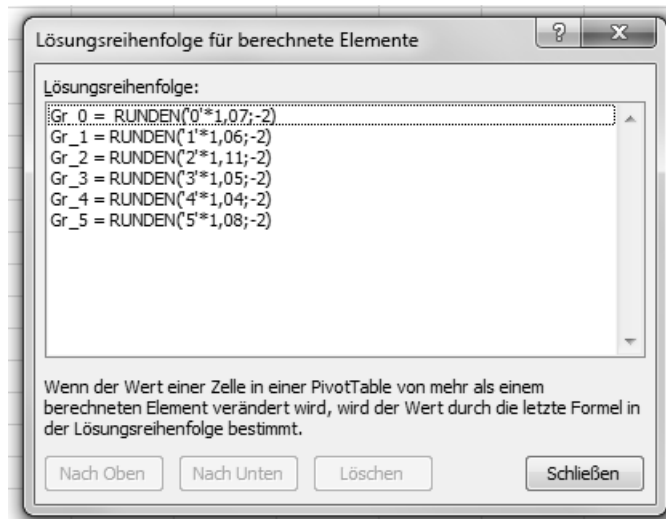
Umsatz Soll	KundenGr	Gr_0	Gr_1	Gr_2	Gr_3	Gr_4	Gr_5	Gesamt
	VertrName							
	Brandt	0	3.000	0	8.500	66.100	4.600	82.200
	Flieger	6.000	23.300	108.400	37.500	66.800	86.900	328.900
	Pfeiffer	5.400	1.500	63.700	4.800	4.800	500	80.700
	Stange	5.300	239.500	345.800	136.200	337.900	159.200	1.223.900
	Treml	0	3.000	8.100	13.900	10.200	0	35.200
	Gesamt	16.700	270.300	526.000	200.900	485.800	251.200	1.750.900



Lösungsreihenfolge

Wenn berechnete Felder bzw. Elemente von anderen Feldern die Werte beziehen ist es wichtig, dass die Berechnungen in der richtigen Reihenfolge ablaufen. Die Reihenfolgen können Sie im Fenster **Lösungsreihenfolge für berechnete Elemente** kontrollieren und ändern.

Den Befehl finden Sie im Register **PivotTable-Tools** Gruppe **Berechnungen** Schaltfläche **Felder Elemente und Gruppen**.



Berechnete Felder auflisten

Zur Dokumentation können Sie sich die berechneten Felder und Elemente in einem Tabellenblatt eintragen lassen. Mit dem Befehl **Formeln auflisten** wird eine neue Tabelle erstellt.

	A	B	C
1	Berechnetes Feld		
2	Lösungsreihenfolge	Feld	Formel
3			
4	Berechnetes Element		
5	Lösungsreihenfolge	Element	Formel
6		1 Gr_0	=RUNDEN('0' *1,07;-2)
7		2 Gr_1	=RUNDEN('1'*1,06;-2)
8		3 Gr_2	=RUNDEN('2' *1,11;-2)
9		4 Gr_3	=RUNDEN('3'*1,05;-2)
10		5 Gr_4	=RUNDEN('4'*1,04;-2)
11		6 Gr_5	=RUNDEN('5' *1,08;-2)
12			
13			
14	Hinweis:	Wenn eine Zelle von mehr als einer Funktion aktualisiert wird, wird der Wert von der letzten Funktion in der Lösungsreihenfolge bestimmt.	
		Sie können die Lösungsreihenfolge für mehrere	

Den Befehl **Formeln auflisten** finden Sie im Register **PivotTable-Tools** Gruppe **Berechnungen** Schaltfläche **Felder Elemente und Gruppen**.

Die Liste ist statisch, wenn Sie berechnete Elemente ändern oder neu erstellen, werden diese nicht in dieser Liste aktualisiert. Löschen Sie das Tabellenblatt und lassen Sie ein neues erstellen.