

Autor & Copyright: Dipl.-Ing. Harald Nahrstedt

Version: 2016 / 2019 / 2021 / 365

Erstellungsdatum: 29.06.2019

Überarbeitung: 01.12.2023

Beschreibung:

Ein 3D-Bezug lässt sich zur Konsolidierung von Datenblättern einsetzen. Dabei können ähnlich wie beim Konsolidieren unterschiedliche Funktionen zum Einsatz kommen.

Anwendungs-Datei: AE-001_3DBezug.xlsm

- Dann wird mit gedrückter UMSCHALTTASTE das letzte Arbeitsblatt angeklickt, hier *Kalkulation 3*.
- Hinter dem Ausrufungszeichen wird die Zelle oder der Zellbereich angegeben, zu dem der Bezug erstellt werden soll, hier *B2*.
- Zum Abschluss wird die schließende Klammer der Funktion eingegeben und die EINGABETASTE gedrückt (Bild 3).

	A	B	C	D
1		Einzelkosten	%-Anteil	
2	Entwicklung	=MITTELWERT('Kalkulation 1:Kalkulation 3'!B2)		
3	Material	6.433,33 €	16,6%	
4	Fertigung	7.166,67 €	18,5%	
5	Verwaltung	3.400,00 €	8,8%	
6	Marketing	5.833,33 €	15,1%	
7	Vertrieb	8.200,00 €	21,2%	

Bild 3. Mittelwertfunktion mit 3D-Bezug

- Die so bestimmte Formel wird anschließend durch Ziehen auf die Zellen B3:B7 übertragen (Bild 4).

	A	B	C
1		Einzelkosten	%-Anteil
2	Entwicklung	7.700,00 €	19,9%
3	Material	6.433,33 €	16,6%
4	Fertigung	7.166,67 €	18,5%
5	Verwaltung	3.400,00 €	8,8%
6	Marketing	5.833,33 €	15,1%
7	Vertrieb	8.200,00 €	21,2%
8			
9	Gesamtkosten	38.733,33 €	

Bild 4. Übertragung der Formel

2 Erstellung eines Bereichsnamens für einen 3D-Bezug

Der zuvor bestimmten Funktion können wir auch einen Bereichsnamen zuordnen. Dazu wird im Menüband unter *Formeln* in der Gruppe *Definierte Namen* die Methode *Namen definieren* aufgerufen und mit der Schaltfläche *Neu* ein Fenster *Neuer Name* zur Eingabe geöffnet (Bild 5).

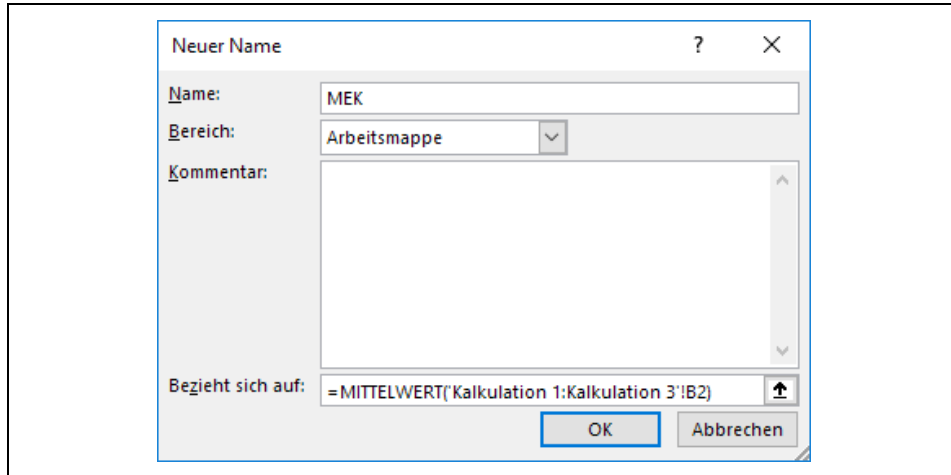


Bild 5. Bereichsnamen erstellen

Als Namen verwenden wir in diesem Fall *MEK* zur Abkürzung von *Mittelwert Einzelkosten*. Im Feld *Bezieht sich auf* wird die Formel für die erste Zelle des Bereichs der Einzelkosten eingetragen. Die Fenster zur Namensbearbeitung werden geschlossen und die Zelle B2 erhält die Formel =MEK (Bild 6).

	A	B	C
1		Einzelkosten	%-Anteil
2	Entwicklung	=MEK	19,9%
3	Material	6.433,33 €	16,6%
4	Fertigung	7.166,67 €	18,5%
5	Verwaltung	3.400,00 €	8,8%
6	Marketing	5.833,33 €	15,1%
7	Vertrieb	8.200,00 €	21,2%

Bild 6. Formel mit Bereichsnamen

Anschließend wird diese auf die restlichen Einzelkosten übertragen (Bild 7).

	A	B	C
1		Einzelkosten	%-Anteil
2	Entwicklung	7.700,00 €	19,9%
3	Material	6.433,33 €	16,6%
4	Fertigung	7.166,67 €	18,5%
5	Verwaltung	3.400,00 €	8,8%
6	Marketing	5.833,33 €	15,1%
7	Vertrieb	8.200,00 €	21,2%
8			
9	Gesamtkosten	38.733,33 €	

Bild 7. Übertragung der Formel

3 Ein 3D-Bezug in VBA

Die Mittelwertfunktion hat in VBA den Namen *AVERAGE* und die Übertragung der Formel wird mit der *AutoFill*-Methode ausgeführt.

Codeliste 1. Die Prozedur DreiDBezug in Tabelle4

```
Sub DreiDBezug()  
    Range("B2").Formula =  
        "=AVERAGE('Kalkulation 1:Kalkulation 3'!B2)" _  
    Range("B2").Select  
    Selection.AutoFill Destination:=Range("B2:B7"), _  
        Type:=xlFillDefault  
End Sub
```

4 Bereichsnamens für einen 3D-Bezug in VBA

Bereichsnamen sind Unterobjekte eines Workbooks und werden mit der *Add-Methode* erstellt.

Codeliste 2. Die Prozedur DreiDBezugsName in Tabelle4

```
Sub DreiDBezugsName()  
    ActiveWorkbook.Names.Add Name:="MEK", RefersToR1C1:= _  
        "=AVERAGE('Kalkulation 1:Kalkulation 3'!RC)"  
    Range("B2").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=MEK"  
    Range("B2").Select  
    Selection.AutoFill Destination:=Range("B2:B7"), _  
        Type:=xlFillDefault  
End Sub
```