

Teilergebnisse

Autor & Copyright: Dipl.-Ing. Harald Nahrstedt

Version: 2016 / 2019 / 2021 / 365

Erstellungsdatum: 01.11.2011

Überarbeitung: 01.12.2023

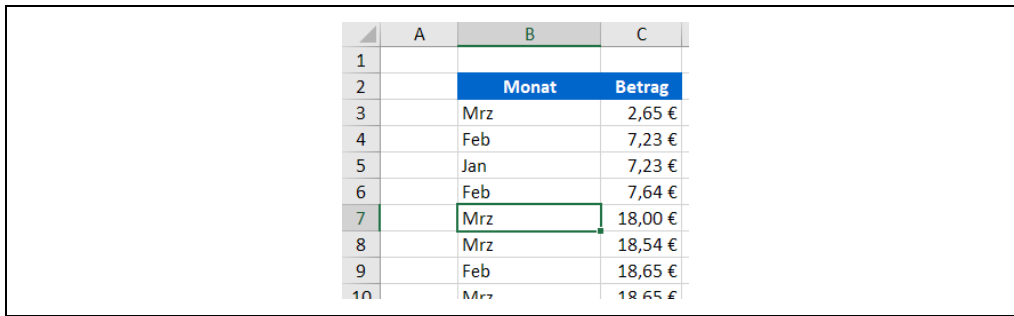
Beschreibung:

Wenn man in Tabellen eine Ergebniszeile einfügt, kann man dort die aggregierenden Funktionen SUMME, ANZAHL, MAX, ... verwenden. Hierfür benutzt Excel die Funktion TEILERGEBNIS, die ausgeblendete Zeilen übergeht.

Anwendungs-Datei: AE-014_Teilergebnisse.xlsm

1 Teilergebnisse manuell erstellen

Um Teilergebnisse in Excel manuell zu erstellen, müssen zwei Methoden aufgerufen werden (Bild 1).



	A	B	C
1			
2		Monat	Betrag
3		Mrz	2,65 €
4		Feb	7,23 €
5		Jan	7,23 €
6		Feb	7,64 €
7		Mrz	18,00 €
8		Mrz	18,54 €
9		Feb	18,65 €
10		Mrz	18,65 €

Bild 1. Auswertungsbeispiel

Im ersten Schritt wird eine beliebige Zelle in der Spalte markiert, für die ein Teilergebnis erstellt werden soll. In diesem Beispiel sollen verschiedene monatliche Kosten des ersten Quartals in einer Summe zusammengefasst werden. Danach wird diese Spalte auf- oder absteigend sortiert. Das geht am einfachsten mit den Schaltflächen in der Symbolleiste (Bild 2).

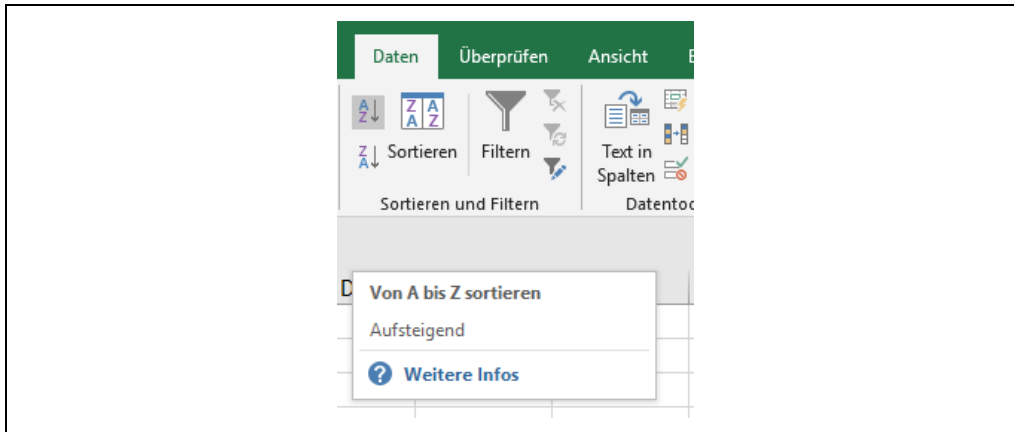


Bild 2. Daten sortieren

Erst danach liefert die Methode Teilergebnis in der Menügruppe Gliederung die Teilergebnissummen nach der gewählten Spalte (Bild 3).

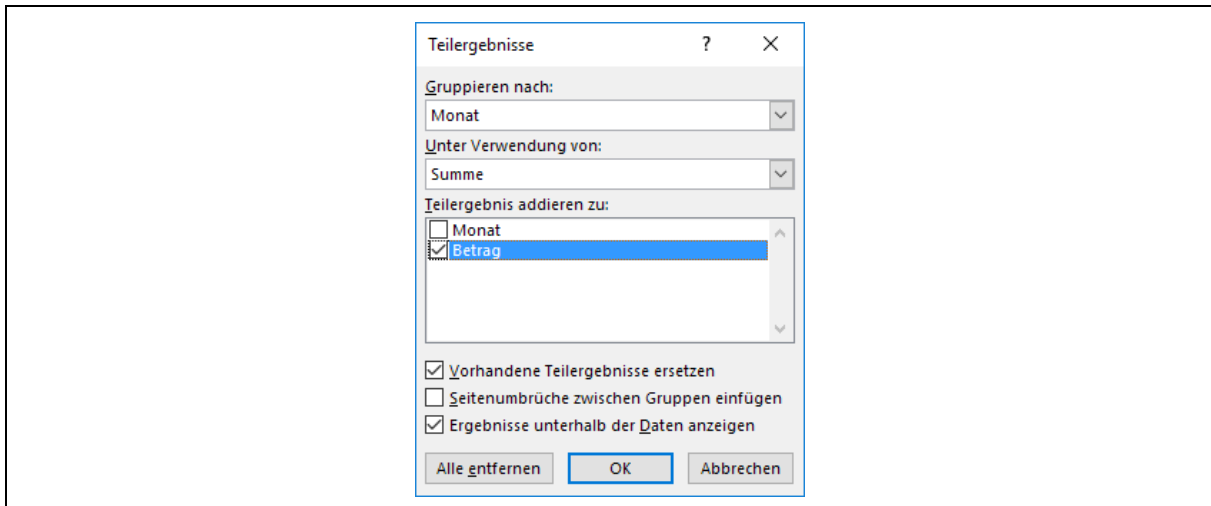


Bild 3. Auswahl der Teilergebnisform

Mit dem Gliederungsschalter 2 wird nur die Anzeige der Teilergebnisse gewählt (Bild 4).

	A	B	C
1			
2		Monat	Betrag
14		Feb Ergebnis	428,92 €
20		Jan Ergebnis	144,88 €
31		Mrz Ergebnis	336,74 €
32		Gesamtergebnis	910,54 €

Bild 4. Teilergebnisse im Beispiel

In einem letzten Schritt können uninteressante Spalten ausgeblendet werden.

2 Tabelle mit VBA sortieren

In einem ersten Schritt muss eine Zelle der Spalte markiert werden, nach der sortiert werden soll. Dies liefert die Anweisung `Range(Zelladresse).Select`.

Die Methode `Selection.Sort` benötigt einige Parameter, die im Code als Kommentar aufgeführt sind.

Codeliste 1. Die Prozedur `SortiereTabelle` sortiert die vorliegende Liste

```
Sub SortiereTabelle()
    'Markierung einer Zelle in der Tabelle
    Range("B8").Select

    'Syntax
    'Ausdruck.Sort(Key1, Order1, Key2, Type, Order2,
    '  Key3, Order3, Header,
    '  OrderCustom, MatchCase, Orientation, SortMethod)
    '
    '  Key1 As Variant           erstes Sortierfeld (optional)
    '  Order1 As Variant        xlAscending aufsteigend
    '                           xlDescending absteigend
    '  Key2 As Variant           zweites Sortierfeld (optional)
    '  Type As Variant          welche Elemente sortieren (optional)
    '  Order2 As Variant        wie Order1
    '  Key3 As Variant           drittes Sortierfeld (optional)
    '  Order3 As Variant        wie Order1
    '  Header As Variant        erste Zeile enthält Überschriften:
    '                           xlYes / xlNo / xlGuess
    '  OrderCustom As Variant   Offset für Sortierreihenfolge
    '                           (default = 1)
    '  MatchCase As Variant     Groß- und Kleinschreibung beachten:
    '                           True / False
    '  Orientation As Variant   xlSortRows oder xlSortColumns
    '  SortMethod As Variant    Sortiertyp: xlPinYin / xlStroke

    Selection.Sort _
        Key1:=Range("B8"), _
        Order1:=xlAscending, _
        Header:=xlGuess, _
        OrderCustom:=1, _
        MatchCase:=False, _
        Orientation:=xlTopToBottom
End Sub
```

Das Ergebnis ist eine sortierte Liste (Bild 5).

	A	B	C
1			
2		Monat	Betrag
3		Feb	7,23 €
4		Feb	7,64 €
5		Feb	18,65 €
6		Feb	24,17 €
7		Feb	33,45 €
8		Feb	37,18 €
9		Feb	43,63 €
10		Feb	43,63 €
11		Feb	47,55 €
12		Feb	78,43 €
13		Feb	87,36 €
14		Jan	7,23 €

Bild 5. Mit VBA sortierte Liste

3 In einer Tabelle mit VBA Teilergebnisse bilden

Liegt eine sortierte Tabelle vor, dann können wiederum für eine markierte Spalte Teilergebnisse abgerufen werden. Das liefert die Methode *Selection.Subtotal*. Sie benötigt ebenfalls einige Parameter, deren Erläuterungen wiederum als Kommentar im Code stehen.

Codeliste 2. Die Prozedur BildeSummen erstellt Teilergebniss in der Beispielliste

```

Sub BildeSummen()
    'Markierung einer Zelle in der Tabelle
    Range("B8").Select

    'Syntax
    'Ausdruck.Subtotal (GroupBy, Function, TotalList,
    ' Replace, PageBreaks, _
    ' SummaryBelowData)
    ' GroupBy As Long           Feld, nach dem gruppiert werden soll
    ' Function As Long          Funktion für Teilergebnis:
    '                           xlAverage / xlCount / xlCountNums /
    '                           xlMax / xlMin / xlProduct / xlStDev /
    '                           xlStDevP / xlSum / xlVar / xlVarP
    ' TotalList As Variant      Matrix für Teilergebnisse
    ' Replace As Variant        bestehende Teilergebnisse ersetzen:
    '                           True / False
    ' PageBreaks As Variant     Seitenwechsel einfügen: True / False
    ' SummaryBelowData As Variant xlSummaryAbove / xlSummaryBelow

    Selection.Subtotal _
        GroupBy:=1, _
        Function:=xlSum, _
        TotalList:=Array(2), _
        Replace:=True, _
        PageBreaks:=False, _
        SummaryBelowData:=True

    'Anzeige des Gliederungslevels 2
    ActiveSheet.Outline.ShowLevels RowLevels:=2
End Sub

```

Das Ergebnis zeigt die Teilsommen und die Gesamtsumme (Bild 6).

	A	B	C
1			
2		Monat	Betrag
14		Feb Ergebnis	428,92 €
20		Jan Ergebnis	144,88 €
31		Mrz Ergebnis	336,74 €
32		Gesamtergebnis	910,54 €

Bild 6. Ergebnis der Teilsommenbildung

4 Zusammenfassung

Die folgende Prozedur ist eine Zusammenfassung der beiden vorhergehenden Prozeduren.

Codeliste 3. Die Prozedur Gesamt erstellt Teilergebniss in der Beispielliste

```
Sub Gesamt ()
    Range("B8").Select

    Selection.Sort _
        Key1:=Range("B8"), _
        Order1:=xlAscending, _
        Header:=xlGuess, _
        OrderCustom:=1, _
        MatchCase:=False, _
        Orientation:=xlTopToBottom

    Selection.Subtotal _
        GroupBy:=1, _
        Function:=xlSum, _
        TotalList:=Array(2), _
        Replace:=True, _
        PageBreaks:=False, _
        SummaryBelowData:=True

    ActiveSheet.Outline.ShowLevels RowLevels:=2
End Sub
```

5 Anzeige verschiedener Level

Die folgenden Prozeduren erlauben die Anzeige verschiedener Level.

Codeliste 4. Die Prozeduren zeigen verschiedene Level in der Beispielliste

```
Sub Level_1 ()
    ActiveSheet.Outline.ShowLevels RowLevels:=1
End Sub

Sub Level_2 ()
    ActiveSheet.Outline.ShowLevels RowLevels:=2
End Sub

Sub Level_3 ()
    ActiveSheet.Outline.ShowLevels RowLevels:=3
End Sub
```