

Tipp – SW-Anleitung

Zeitachse übersichtlich strukturieren

In Excel-Diagrammen Jahre und Quartale klar erkennbar machen

Vergleiche über mehrere Monate lassen sich mit Säulen- oder Liniendiagrammen gut darstellen. Allerdings geht der Überblick schnell verloren, wenn der betrachtete Zeitraum eine größere Zeitspanne umfasst, z.B. wenn die letzten zwölf Monate und zusätzlich noch der Vorjahresmonat im Diagramm gezeigt werden sollen.

In solchen Fällen ist es hilfreich, wenn Sie die Daten des aktuellen Jahres von denen des vorangegangenen optisch trennen. In Bild 1 sehen Sie rechts eine Lösung, die für eine optische Unterteilung der Jahre sorgt. Dazu dient einerseits eine senkrechte Trennlinie und andererseits die Unterteilung der Zeitachse in Jahre und Monate. Zudem heben sich die Säulen für den aktuellen und den Vorjahresmonat gut ab und lenken somit die Aufmerksamkeit und den Blick des Betrachters.

Variante 1: Trennen der Jahre durch eine senkrechte Linie

In der in Bild 1 gezeigten Lösung steht die senkrechte Größenachse nicht wie sonst üblich am linken Rand des Diagramms, sondern wurde nach rechts verschoben, so dass sie die Säulen für die beiden Jahre trennt.

! Wenn Sie die Schritte zum Aufbau der folgenden Lösung nachvollziehen wollen, nutzen Sie das Arbeitsblatt *Variante 1* in der Beispieldatei *Diagramme_jahresuebergreifend_UEB.xlsx*.

Das Säulendiagramm anlegen

Geben Sie zunächst für das Säulendiagramm die Daten der dreizehn Monate ein. Wichtig dabei ist, dass Sie in die Monatsspalte wirklich Datumsangaben eintragen.

Autor



Dieter Schiecke

Software-Trainer,
Consultant und Coach.
Spezialgebiet: Visuelle

Umsetzung von Informationen mit
Microsoft Office. Chefredakteur der
Zeitschrift "PowerPoint aktuell"

Kontakt: dieter@schiecke.biz

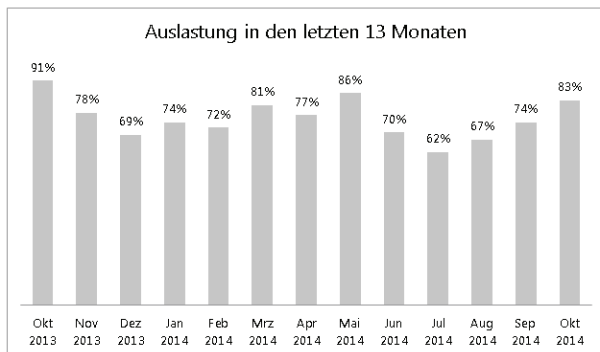
Mehr Informationen unter:
projektmagazin.de/autoren

ähnliche Artikel

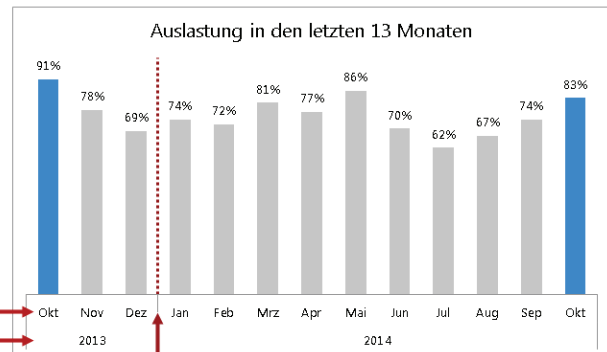
- › Excel: Balkendiagramme mit Pfiff – Datenbeschriftungen frei verändern
- › Interaktives Projekt-Dashboard in Excel

sowie in den Rubriken:

- › Microsoft Excel
- › Kostencontrolling



Vorher



Nachher

Bild 1: Im rechten Diagramm erleichtern die senkrechte Trennlinie sowie die Unterteilung der Zeitachse es dem Betrachter, die Informationen den beiden Jahren zuzuordnen.

- Tragen Sie das Startdatum (im Beispiel: 1.10.2013) in Zelle B3 ein und kopieren Sie es durch Ziehen am Ausfüllkästchen nach unten bis B15 (vgl. Bild 2 [1]). Damit Excel eine fortlaufende Monatsreihe erzeugt, klicken Sie an der rechten unteren Ecke des eben ausgefüllten Bereichs auf das Symbol **Auto-Ausfülloptionen** (Bild 2 [2]) und wählen Sie im Untermenü den Eintrag **Monate ausfüllen** (Bild 2 [3]).

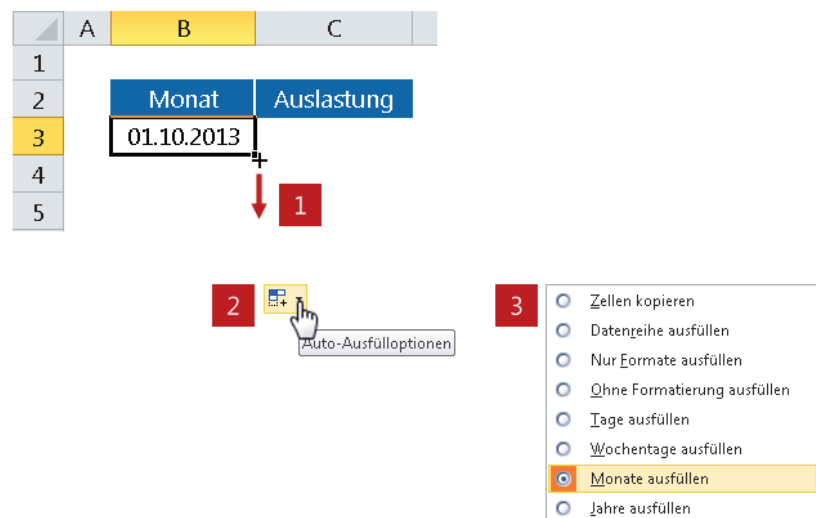


Bild 2: Mit diesen drei Schritten erzeugen Sie ganz leicht die für das Diagramm erforderliche Monatsreihe.

- Weisen Sie dem Zellbereich mit den Datumswerten (B3:B15) wie in Bild 3 gezeigt das benutzerdefinierte Format "MMM JJJJ" zu (das Dialogfeld öffnen Sie mit **Strg+1**). Durch die verkürzte Darstellung der Monatsnamen wird später an der Zeitachse des Diagramms weniger Platz für die Beschriftung benötigt.
- Tragen Sie in Spalte C die Auslastungswerte für die einzelnen Monate ein.
- Fügen Sie das Säulendiagramm ein, indem Sie eine Zelle im Datenbereich von Spalte B und C markieren und die Tastenkombination **Alt+F1** betätigen. Zur Erläuterung: Mit **Alt+F1** erzeugt Excel ein Standarddiagramm im gleichen Arbeitsblatt. Voreingestellt ist ein Säulendiagramm, sollte ein anderer Diagrammtyp erscheinen, ändern Sie das über die Registerkarte **Diagrammtools / Entwurf** und den Befehl **Diagrammtyp ändern**.

B3	01.10.2013
B	C
2	Monat
3	01.10.2013
4	01.11.2013
5	01.12.2013
6	01.01.2014
7	01.02.2014
8	01.03.2014
9	01.04.2014
10	01.05.2014
11	01.06.2014
12	01.07.2014
13	01.08.2014
14	01.09.2014
15	01.10.2014

B3	01.10.2013
B	C
2	Monat
3	Okt 2013
4	Nov 2013
5	Dez 2013
6	Jan 2014
7	Feb 2014
8	Mrz 2014
9	Apr 2014
10	Mai 2014
11	Jun 2014
12	Jul 2014
13	Aug 2014
14	Sep 2014
15	Okt 2014

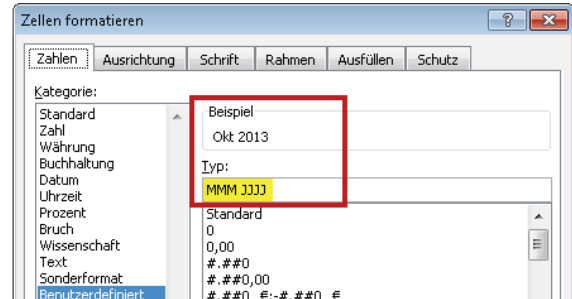


Bild 3: Verwenden Sie statt des Standard-Datumsformats TT.MM.JJJJ (links) das rechts gezeigte Format MMM JJJJ.

Das Säulendiagramm anpassen

- Lassen Sie das Diagramm markiert und wählen Sie auf der Registerkarte *Diagrammtools / Entwurf* in der Gruppe *Diagrammlayouts* das *Layout 2* (Bild 4).

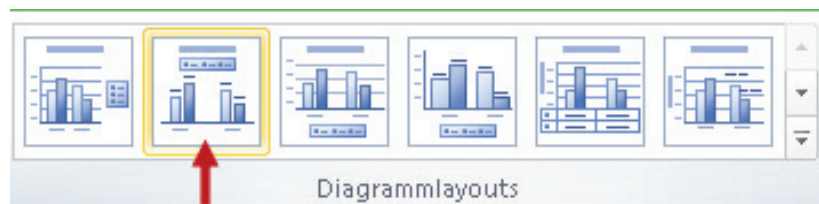


Bild 4: Mit diesem Layout erledigen Sie mit nur einem Mausklick die meisten Anpassungen und Formatierungen des Diagramms.

- Löschen Sie die Legende.
- Fügen Sie über *Diagrammtools / Layout / Achsen* wie in Bild 5 gezeigt die senkrechte Achse wieder hinzu. In Version 2013 klicken Sie an der rechten oberen Ecke auf das Plus für *Diagrammelemente* und wählen dann *Achsen / Primär vertikal*.

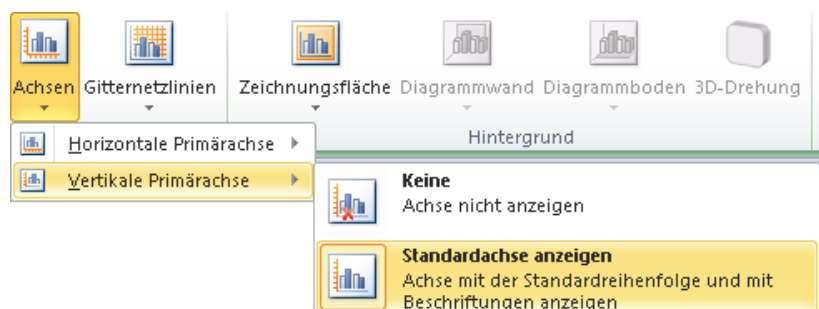


Bild 5: Mit diesen Schritten blenden Sie in Version 2007 und 2010 die senkrechte Größenachse ein.

- Markieren Sie die senkrechte Achse und rufen Sie mit **Strg+1** den Dialog zum Formatieren auf (in Version 2013 öffnet sich dazu rechts der Aufgabenbereich).

- Stellen Sie bei *Hauptstrichtyp* und bei *Achsenbeschriftung* jeweils die Option *Keine* ein (Bild 6 links).

- Wählen Sie bei *Linienfarbe* die Option *Einfarbige Linie* und ein kräftiges Rot. Bei *Linienart* vergrößern Sie die *Breite* der Linie und ändern den *Strichtyp* auf eine gepunktete oder gestrichelte Linie. Lassen Sie den Dialog geöffnet.
- Markieren Sie nun die waagerechte Achse. Verschieben Sie die Position der senkrechten Achse so, dass sie als Trennlinie zwischen den beiden Jahren dienen kann. Wählen Sie dazu unter "Vertikale Achse schneidet" die in Bild 6 rechts gezeigte Einstellung "1.1.2014".
- Ergänzen Sie zum Schluss noch einen aussagekräftigen Diagrammtitel, beispielsweise "Auslastung in den letzten 13 Monaten".

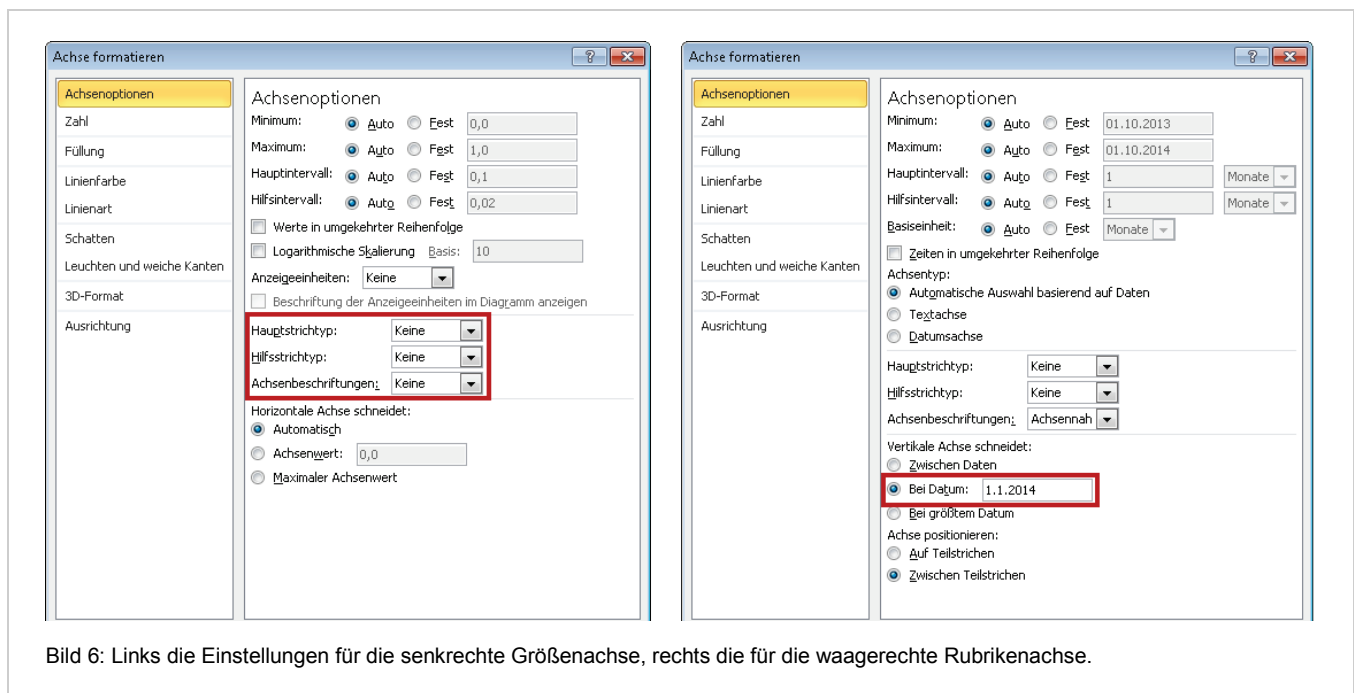


Bild 6: Links die Einstellungen für die senkrechte Größenachse, rechts die für die waagerechte Rubrikenachse.

Variante 2: In der Zeitachse zusätzlich die Jahre anzeigen lassen

Damit Excel zusätzlich zur trennenden senkrechten Linie auch in der waagerechten Achse auf unterschiedliche Jahre hinweist, beschriften Sie die Achse nicht wie sonst üblich mit nur einer, sondern mit zwei Ebenen (Bild 7).

Die Datentabelle vorbereiten

- Erweitern Sie die Datentabelle um eine zusätzliche Spalte "Jahr", in der die Jahreszahl pro Jahr jeweils einmal erscheint (Bild 7). Das Einfügen der Spalte erledigen Sie bequem mit *Strg+Pluszeichen*, nachdem Sie die Spalte "Monat" markiert haben.
- Wenn der betrachtete Zeitraum nur zwei Jahre umfasst, können Sie die Jahreszahlen manuell eingeben. Sind es mehr, lassen Sie das Excel mit der in Bild 8 gezeigten Formel erledigen. Geben Sie diese in B3 ein und kopieren Sie sie durch Ziehen am Ausfüllkästchen nach unten bis Zeile 15.

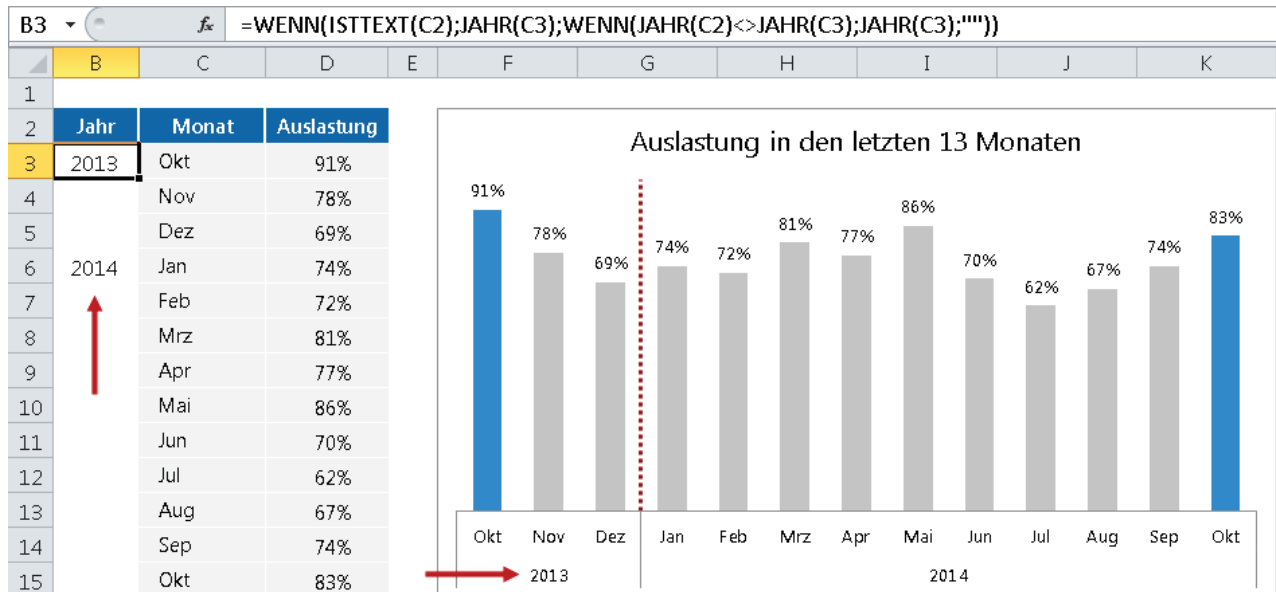


Bild 7: Bei getrennter Angabe von Monaten und Jahren in der Datentabelle beschriftet Excel die Zeitachse in zwei Ebenen.

- Weisen Sie dem Zellbereich mit den Monatswerten abschließend noch das benutzerdefinierte Datumsformat "MMM" zu, damit Excel nur die abgekürzten Monatsnamen, jedoch nicht die Jahreszahl anzeigt.

f_x =WENN(ISTTEXT(C2);JAHR(C3);
WENN(JAHR(C2)<>JAHR(C3);JAHR(C3);""))

Bild 8: Mit der Formel sorgen Sie dafür, dass in der Spalte für das Jahr nur dann ein Eintrag steht, wenn das Jahr wechselt.

Erläuterung der Formel

- Die erste WENN-Funktion prüft mit ISTTEXT(C2), ob sich in der vorhergehenden Zeile der Spalte "Monat" ein Text (hier also die Spaltenüberschrift) befindet. Ist dies der Fall, wird in der gleichen Zeile in der Spalte "Monat" das Jahr aus dem Datum ausgelesen mit JAHR(C3).
- Die zweite WENN-Funktion prüft, ob sich das Jahr der Vorgängerzeile von dem der aktuellen Zeile unterscheidet und zwar mit JAHR(C2)<>JAHR(C3).
- Trifft dies zu, wird das Jahr aus dem Datum der aktuellen Zeile ausgelesen mit JAHR(C3).
- Handelt es sich in der aktuellen und der Vorgängerzeile um das gleiche Jahr, bleibt die Zelle leer. Dies erledigt die Anweisung mit den zwei Anführungsstrichen.

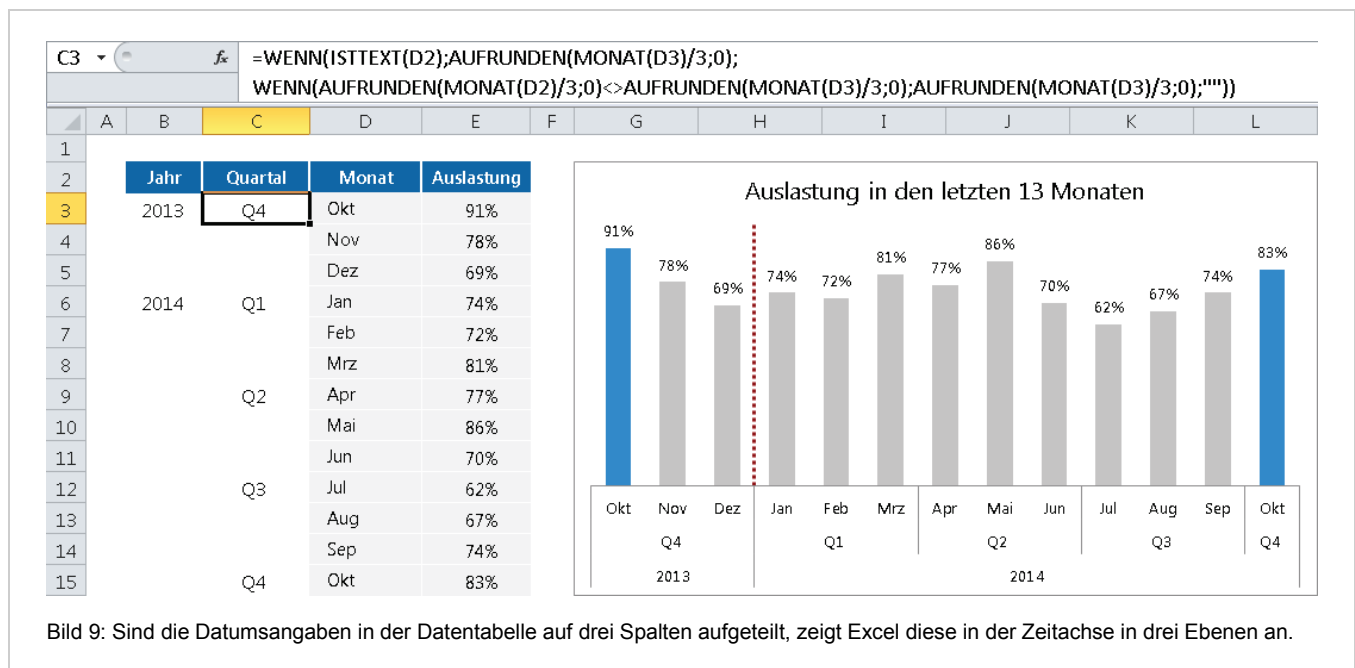
Das Diagramm anlegen und in Form bringen

Nach dieser Vorbereitung der Datentabelle erstellen Sie das Diagramm, indem Sie den Zellbereich B2 bis D15 markieren und mit **Alt+F1** das Säulendiagramm erzeugen. Es erhält an der waagerechten Achse automatisch eine aus zwei Ebenen bestehende Beschriftung (Bild 7).

Passen Sie zum Abschluss das Diagramm noch wie bei Variante 1 beschrieben an.

Variante 3: Zeitachse mit Monaten, Quartalen und Jahren

Analog zu Variante 2 können Sie natürlich auch ein Diagramm erzeugen, dessen Zeitachse in drei Ebenen beschriftet ist: Monate, Quartale und Jahre. In Bild 9 sehen Sie den Aufbau der Datentabelle und rechts daneben das fertige Diagramm.



Fügen Sie dazu zwischen den Spalten "Jahr" und "Monat" noch eine weitere Spalte "Quartal" ein und berechnen Sie das jeweilige Quartal in C3 mit der in Bild 10 gezeigten Formel. Kopieren Sie diese dann nach unten bis Zeile 15.

```
=WENN(ISTTEXT(D2);AUFRUNDEN(MONAT(D3)/3;0);
WENN(AUFRUNDEN(MONAT(D2)/3;0)<>AUFRUNDEN(MONAT(D3)/3;0);
AUFRUNDEN(MONAT(D3)/3;0);""))
```

Bild 10: Mit der Formel lassen Sie in der Spalte für das Quartal nur dann einen Eintrag anzeigen, wenn das Quartal wechselt

Erläuterung der Formel

Die Formel zur Berechnung der Quartale (Bild 10) ist genauso aufgebaut wie die zur Berechnung der Jahre (Bild 8). Sie ist allerdings deutlich länger, da Excel keine Funktion zum Berechnen von Quartalen bereithält.

Dies erledigen Sie mit `AUFRUNDEN(MONAT(D3)/3;0)`: Die Formel berechnet zunächst mit `MONAT(D3)` den Monat zum Datum, teilt diesen Wert durch 3 (zu einem Quartal gehören drei Monate) und rundet das Ergebnis mit `AUFRUNDEN` auf die nächsthöhere ganze Zahl. Wie aufgerundet werden soll – hier ohne Dezimalstellen –, bestimmen Sie mit dem zweiten Argument von `AUFRUNDEN` – hier hat es den Wert 0 (null).

Nacharbeiten: Wichtige Säulen hervorheben

Damit die beiden Oktober-Säulen leichter miteinander vergleichbar sind, weisen Sie ihnen eine auffallende Farbe zu. Klicken Sie dazu auf eine Säule, um alle zu markieren und ein zweites Mal, um nur die erste Oktobersäule zu selektieren. Weisen Sie über *Diagrammtools / Format* und *Fülleffekt* eine passende Farbe zu. Klicken Sie auf die zweite Oktobersäule und wiederholen Sie den Farbzusweisungsbeefehl mit der Taste *F4*.

Fazit

Mit den hier vorgestellten Diagrammlösungen finden Sie auf folgende Fragen schneller eine Antwort:

- Welche Werte gehören zu welchem Jahr?
- Wie hat sich der diesjährige Oktober-Wert gegenüber dem des Vorjahres verändert?
- Wann gab es im laufenden Jahr signifikante Abweichungen?

Service-Links



Bücher

› Microsoft Excel



Termine

› Seminare, Veranstaltungen, Web-Events



Dienstleister

› Berater, Trainer, Verbände



Software

› SW-Lösungen für Projektmanagement

Hat Ihnen dieser Artikel gefallen?

Bewerten Sie ihn im Projekt Magazin online und teilen Sie so Ihre Meinung anderen Lesern mit. Wählen Sie dazu den Artikel im Internet unter <http://www.projektmagazin.de/ausgaben/2015> oder klicken Sie **hier**, um direkt zum Artikel zu gelangen.