

7. Diagramme erstellen und gestalten

Diagramme stellen Daten aus einer Tabelle grafisch dar. Diagramme helfen Ihnen, Ihre Datenbestände durchschaubarer zu machen und sie informativ zu gestalten. Eine Zahlenkolonne kann mit Hilfe eines Diagramms anschaulich dargestellt und präsentiert werden. Entwicklungen und Trends können aufgezeigt und das Verständnis für in Tabellen zusammengetragenes und errechnetes Zahlenmaterial geweckt werden.

Excel ermöglicht 14 verschiedene Typen von Diagrammen und stellt 88 eingebaute Diagramme zur Verfügung.

X-Achse und Y-Achse

Jedes zweidimensionale Diagramm weist zwei Achsen auf.

Y-Achse = Größenachse

X-Achse = Rubrikenachse

Im allgemeinen werden in einem zweidimensionalen Diagramm die Rubriken auf der horizontalen Achse, der X-Achse, und die Datenwerte auf der vertikalen Achse, der Y-Achse dargestellt.

Datenreihen

Datenreihe wird eine Gruppe numerischer, gleichartiger Werte genannt, die in einer Zeile nebeneinander oder in einer Spalte untereinander angeordnet sind. Der Umsatz des Vertreters 1, z. B. in der Vertreterumsatztable, ist eine Datenreihe. Eine bestimmte Datenreihe wird in einem Diagramm durch eine bestimmte Farbe, ein bestimmtes Muster oder eine bestimmte Linie dargestellt.

Datenpunkte

Ein Diagramm:Datenpunkt ist der einzelne Wert einer Datenreihe. Der Umsatz, z. B. des Vertreters 1 am 6.5., ist ein Datenpunkt.

Datenpunktmarkierung

Datenpunktmarkierung ist das in der Tabelle dargestellte Datum, also entweder ein Datenpunkt oder eine Datenreihe, sei es in Form eines Balkens, Punktes, Symbols oder in Form einer Fläche.

Legende

Die Legende erklärt die Datenreihe, das heißt sie gibt die Datenreihennamen an.

7.1 Diagramm erstellen

Bei der Umwandlung von Zahlenmaterial in ein Diagramm entsteht eine neue Datei, die

wie jede andere Datei unter einem bestimmten Dateinamen abgespeichert werden kann. Eine Diagrammdatei erkennt man an der Extension XLC. Sie können Diagramme aber auch in einer Tabelle erstellen. In Tabellen erstellte Diagramme nennt man "eingeschlossene" Diagramme. Beginnen wir damit, ein Diagramm als eigenständige Datei zu erstellen. Wenn Sie die einzelnen Beispiele praktisch mitverfolgen möchten, dann laden Sie bitte die Vertreter-Umsatz-Liste, die Sie im Kapitel "Gestalten von Tabellen: Ausrichten von Zellinhalten" erstellt haben.

Daten auswählen

Als erstes müssen Sie sich überlegen, welche Daten als Diagramm dargestellt werden sollen. Generell gilt, daß die Daten, die in Diagrammform dargestellt werden sollen, markiert werden müssen. Markieren Sie deshalb zunächst den Bereich B4:B7. Wählen Sie nun Neu aus dem Menü Datei und klicken Sie im Listenfeld Neu: Diagramm an und betätigen Sie die OK-Schaltfläche. Excel erstellt dann ein Diagramm in der sogenannten "Vorzugsform", das heißt in einem Format, das Excel als Standarddiagrammformat definiert hat, nämlich als Säulendiagramm, und fügt zur Standard-Symbolleiste eine neue Symbolleiste hinzu. Des weiteren werden Sie feststellen, daß sich die Menü-Leiste verändert hat.

Excel hat als erste Datenreihe die Umsätze des Vertreters 1 zu vier verschiedenen Zeitpunkten dargestellt. Hierbei stellt Excel die Umsätze auf der Y-Achse oder Größenachse und die vier verschiedenen Zeitpunkte auf der X-Achse oder Rubrikenachse dar. Die vier Säulen zusammen sind eine Datenreihe, die einzelne Säule ist ein Datenpunkt dieser Datenreihe.

Neben numerischen Werten können Sie jedoch auch Textzellen in ein Diagramm übernehmen. Probieren Sie das am besten gleich aus. Holen Sie die Vertreter-Umsatz-Liste auf den Bildschirm, indem Sie aus dem Menü Fenster wählen und dann auf die gewünschte Datei klicken. Die Menü-Leiste verändert sich wieder und auch die Diagramm-Symbolleiste ist nicht mehr zu sehen.

Textzellen in ein Diagramm übernehmen

Markieren Sie diesmal zusätzlich die Datumsangaben. Insgesamt ist jetzt also der Bereich A4:B7 markiert. Erzeugen Sie ein neues Diagramm, indem Sie die Befehlsfolge Datei Neu... Diagramm eingeben. Die markierten Datumsangaben der Spalte A werden in Ihr Diagramm aufgenommen und der horizontalen Achse, der Rubrikenachse zugeordnet. Das Diagramm stellt optisch dar, wieviel Umsatz der Vertreter an welchen Tagen erzielte. Wir wissen, daß es sich dabei um den Vertreter 1 handelt. Wenn Sie das auf dem Diagramm darstellen möchten, markieren Sie den Bereich A3:B7. Vermutlich möchten Sie jedoch nicht nur den Umsatz des Vertreters 1, sondern die Umsätze aller Vertreter grafisch darstellen.

Markieren Sie deshalb in der Vertreter-Umsatz-Tabelle den Bereich A3:D7 und erstellen Sie ein neues Diagramm.

Nun kann Excel allerdings keine Beschriftung in der Form Vertreter 1, Vertreter 2 und Vertreter 3 mehr vornehmen, da sonst insgesamt zwölf Beschriftungen notwendig wären und das der Übersichtlichkeit der Diagramme schaden würde.

Die Zuordnung der einzelnen Umsätze zu den jeweiligen Vertretern erfolgt in diesem Fall

über eine Legende, die Sie, falls Sie es wünschen, in das Diagramm einfügen können. Wie das zu erfolgen hat, erfahren Sie im Abschnitt "Diagramme gestalten" (s. Kap. 7.7). Wenn Sie jetzt noch optisch erfassen möchten, wie sich der Gesamtumsatz der einzelnen Vertreter darstellt, markieren Sie in der Datei UMSATZ.XLS den Bereich A3:D9. Falls Sie sich über den Abstand zwischen den einzelnen Vertreterumsätzen und dem Gesamtumsatz der Vertreter wundern, dann sehen Sie in Ihrer Tabelle nach. Sie werden erkennen, daß die Tabelle an dieser Stelle eine Leerzeile enthält, nämlich die Zeile 8. Diese Leerzeile ist im Diagramm als leere Datenreihe dargestellt. Wenn Sie noch probierhalber den Bereich A3:E9 markieren und ein Diagramm daraus erstellen, erhält die Gruppe "Gesamt" einen vierten Balken dazu, der den gesamten Umsatz aller Vertreter veranschaulicht.

Wechsel der Rubriken

Eine andere Möglichkeit der Darstellung dieses Diagramms wäre, der Rubrikenachse verschiedene Datumsangaben, anstatt die Bezeichnungen der Vertreter zuzuordnen. Man erhält dann ein Diagramm, in dem die Vertreter 1 bis 3 auf der Rubrikenachse (X-Achse) erscheinen. Auf der Größenachse (Y-Achse) sind dann jedem Vertreter jeweils vier Umsätze, nämlich die zu den vier verschiedenen Zeitpunkten erwirtschafteten, zugeordnet.

Wie gehen wir nun beim Wechsel der Rubriken vor?

Ein mächtiges Symbol zum Erstellen oder Editieren von Diagrammen stellt der Diagrammassistent dar. Der Diagrammassistent ist Ihnen immer dann behilflich, wenn es darum geht, Diagramme zu erstellen oder zu verändern. Er schlägt Ihnen einerseits vor, was zu tun ist und hält andererseits die entsprechenden Werkzeuge dafür bereit.