

Excel-Tipp: Effektive Auswertungen mit Datenbankfunktionen, Teil 1

Versionen: Excel 97, 2000 und 2002/XP

Excel bietet eine reichhaltige Auswahl an Funktionen zur Datenanalyse. Die Datenbankfunktionen eignen sich hervorragend, um statistische Auswertungen aufgrund bestimmter Kriterien vorzunehmen. Egal ob Sie Summen, Maximal- oder Minimalwerte, Mittelwerte oder Standardabweichungen berechnen wollen, mit den im Anschluss vorgestellten Verfahren finden Sie im Handumdrehen das gewünschte Ergebnis.

Voraussetzung ist, dass Sie die auszuwertenden Daten in einen zusammenhängenden Tabellenbereich mit Spaltenüberschriften eingegeben haben. Excel interpretiert die Überschriften als Feldnamen der Datenbank. Die darunter stehenden Zeilen entsprechen den Datensätzen. Für eine einfache Excel-Datenbank könnten Sie zum Beispiel die Überschriften «Datum», «Kunde» und «Rechnungsbetrag» in die Zellen A1, B1 und C1 eingeben. Darunter fügen Sie beliebige Beispieldaten ein.

Um mit Datenbankfunktionen arbeiten zu können benötigen Sie ausserdem einen Kriterienbereich. Darin formulieren Sie die Bedingung für die Datenanalyse, was im zuvor genannten Beispiel etwa folgendermassen aussehen könnte: «Suche alle Datensätze für den Kunden Müller». Der Kriterienbereich ist mindestens zwei Zeilen hoch, wobei in der ersten Zeile Spaltenüberschriften aus der Excel-Datenbank stehen müssen. Die Breite des Kriterienbereichs muss nicht unbedingt mit der Breite der Datenbank übereinstimmen. Das heisst, dass Sie nicht immer alle Spaltenüberschriften übernehmen müssen; es genügt, die Überschriften einzutragen, die für das Suchkriterium relevant sind. Wenn Sie nach einem bestimmten Kunden suchen wollen, reicht es also, in die erste Zeile des Kriterienbereichs die Spaltenüberschrift «Kunde» einzugeben.

Wo Sie den Kriterienbereich anlegen, spielt keine Rolle. Beachten Sie nur, dass er nicht versehentlich überschrieben wird, wenn Sie neue Daten in die Liste mit den Kunden und Rechnungsbeträgen eingeben. Achten Sie zudem darauf, dass genug Platz für die Kriterien ist. Wenn Sie zum Beispiel nach mehreren Kunden suchen wollen, können Sie die Namen untereinander in die Kundenspalte des Kriterienbereichs eintragen. Planen Sie derartige Erweiterungen ein.

Im Beispiel wiederholen Sie die Spaltenüberschrift «Kunde» in der Zelle E1. Das Kriterium selbst, also ein Kundename wie «Müller» geben Sie direkt darunter in Zelle E2 ein. E1 und E2 bilden somit den Kriterienbereich.

Erst jetzt kommen die Datenbankfunktionen ins Spiel. Damit können Sie beispielsweise berechnen, auf welche Summe sich alle Rechnungsbeträge des Kunden Müller belaufen. Auch hier spielt es keine Rolle, wo Sie die entsprechende Tabellenfunktion eingeben. Um den Gesamtbetrag aber nicht vollkommen kommentarlos stehen zu lassen, richten Sie in den Zellen E6:F7 der Beispieldaten einen Ausgabebereich mit erklärenden Beschriftungen ein:

In E6 tragen Sie den Text «Kunde» ein, in F6 den Text «Summe der Rechnungen» und in E7 die Formel «E2», womit Sie den Kundennamen aus dem Kriterienbereich wiederholen.

Für die Datenbankfunktion ist Zelle F7 reserviert. Die von einem Kriterium abhängige Summe berechnen Sie mit der Funktion DBSUMME. Sie benötigt drei Argumente:

- die Adresse des Datenbankbereichs
- den Namen des Feldes, für das eine Summe ermittelt werden soll
- die Adresse des Kriterienbereichs

Davon ausgehend, dass Ihre Beispieldaten (inklusive Spaltenüberschriften) den Bereich A1:C20 einnehmen, lautet die Formel für Zelle F7 folgendermaßen:

=DBSUMME(A1:C20;"Rechnungsbetrag";E1:E2)

Sie erhalten sofort die Gesamtsumme aller Rechnungen des im Kriterienbereich eingegebenen Kunden. Probieren Sie ruhig andere Namen aus; Excel passt die (Datenbank)Summe automatisch an den entsprechenden Kunden an.