

Software-Anleitung

Excel: Starke Konkurrenz für Pivot – Wichtige Projekt-Kennzahlen auf einen Blick

Teil 3: Ein Cockpit mit Datenbank-Funktionen aufbauen

Neben Pivot-Tabellen besitzt Excel auch andere leistungsfähige Funktionen, um Projektdaten zu analysieren und die Ergebnisse kompakt und übersichtlich darzustellen. Die ersten beiden Teile dieser Beitragsserie zeigen, wie Sie mit Hilfe der Tabellenfunktionen SUMMEWENN(S), MITTELWERTWENNS sowie SUMMENPRODUKT flexible Abfragen mit einem oder mehreren Kriterien realisieren können.

Doch es gibt noch eine weitere Alternative zu Pivot-Tabellen: Die Datenbank-Funktionen, die es ermöglichen, mit sehr kurzen Formeln zum Ergebnis zu gelangen. Erfahren Sie in diesem dritten Teil, wie Sie mit den Funktionen DBSUMME, DBANZAHL, DBANZAHL2 und DBMITTELWERT ebenso informative Auswertungen gestalten wie mit den bereits vorgestellten Funktionen SUMMEWENNS & Co. Lernen Sie außerdem, wie Sie flexible Kriterienbereiche aufbauen.

| | A | B | C | D | E |
|----|--|--------------|--------------|---------------|---------------|
| 1 | Cockpit zur Projektauswertung für das Fiskaljahr 2011/2012 | | | | |
| 2 | | 1. Status | Status | Status | Status |
| 3 | | A | B | C | D |
| 4 | Anzahl Projekte nach Status | 5 | 8 | 5 | 9 |
| 5 | | | | | |
| 6 | | 2. KST | Plankosten | Istkosten | |
| 7 | Kosten nach Kostenstelle | E5158 | 17.500 € | 16.500 € | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | 3. Abteilung | Quartal | Istkosten | |
| 10 | Istkosten nach Abteilung und Quartal | EDV | 4 | 14.000 € | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | 4. Status | Beginn | Ende | Anz. Projekte |
| 13 | Anzahl Projekte nach Status und Zeitraum | D | >=01.01.2012 | <=30.04.2012 | 3 |
| 14 | | | | | |
| 15 | | 5. KST | Quartal | Anz. Projekte | Istkosten |
| 16 | Projekte, die in einem Quartal enden | F7* | 1 | 3 | 7.000 € |
| 17 | | | | | |
| 18 | | 6. Status | Quartal | Anz. Projekte | Istkosten |
| 19 | Kosten und Anzahl der Projekte, die in einem Quartal nicht zu Ende gebracht wurden | B | 3 | 4 | 13.480 € |
| 20 | | C | 3 | | |
| 21 | | | | | |
| 22 | | 7. Status | Abteilung | Ø Istkosten | |
| 23 | Ø Kosten beendeter Projekte nach Abteilung | D | EDV | 7.500 € | |

Bild 1: Das Auswertungscockpit – diesmal erstellt mit den Funktionen DBSUMME, DBANZAHL, DBANZAHL2 und DBMITTELWERT.

Autor



Hildegard Hügemann

Dipl. Informatikerin, seit mehr als 20 Jahren als Software-Entwicklerin und

Trainerin tätig, Schwerpunkte: Microsoft Access und Excel

Kontakt:

hh@huegemann-informatik.de



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

in den Rubriken:

› [Microsoft Excel](#)

› [Kostencontrolling](#)

| Projekt | Abteilung | KST | Status | Beginn | Ende | Plankosten | Istkosten | Quartal |
|-------------------------------------|-----------|-------|--------|------------|------------|------------|-----------|---------|
| Einführung Business Contact Manager | FE | F6220 | D | 10.10.2011 | 25.11.2011 | 8.800 € | 9.000 € | 4 |
| Update BizTalk Server | EDV | E5160 | A | 11.10.2011 | 31.10.2011 | 9.800 € | 11.000 € | 4 |
| Dynamics AX 2012 | EDV | E5159 | B | 18.10.2011 | 20.12.2011 | 5.600 € | 3.000 € | 4 |
| Pilotprojekt Granulat HF422 | FE | F7228 | D | 28.10.2011 | 13.01.2012 | 3.000 € | 3.500 € | 1 |
| Pilotprojekt Granulat HF436 | FE | F6221 | D | 09.11.2011 | 10.02.2012 | 1.800 € | 1.500 € | 1 |
| Modellierung Arbeitsabläufe EK | UO | U7470 | B | 10.11.2011 | 17.01.2012 | 2.900 € | 2.500 € | 1 |
| Modellierung Arbeitsabläufe MKT | UO | U7473 | C | 17.11.2011 | 14.12.2011 | 6.100 € | 5.500 € | 4 |
| Lync Stufe 1 | EDV | E5158 | D | 24.11.2011 | 03.02.2012 | 10.000 € | 9.500 € | 1 |
| Modellierung Arbeitsabläufe VT | UO | U7472 | B | 03.01.2012 | 28.02.2012 | 9.900 € | 5.000 € | 1 |
| Project Server | EDV | E5158 | D | 04.01.2012 | 20.01.2012 | 5.500 € | 6.000 € | 1 |

Bild 2: Auszug aus der Datentabelle des Beispiels.

Was bei Pivot-Tabellen der Drilldown ist (per Doppelklick erhalten Sie sofortigen Zugriff auf die Details zu einem Ergebnis), das erledigen Sie hier dank der zuvor definierten Kriterienbereiche ganz einfach mit dem Spezialfilter. So werden Ihre Auswertungen noch informativer und Sie können einzelne Ergebnisse bei Bedarf auch im Detail sofort belegen.

Datenbank-Funktionen – leistungsfähig, aber wenig bekannt

Datenbank-Funktionen erlauben es, einen Datenbestand nach Kriterien auszuwerten. Gegenüber Funktionen wie SUMMEWENNS oder SUMMENPRODUKT, die Sie in den ersten beiden Teilen des Beitrags kennengelernt haben, bieten sie folgende Vorteile:

- Sie sind schnell, da es sich dabei nicht um Arrayformeln handelt.
- Sie lassen sich auf ganze Spalten anwenden.
- Die Handhabung ist einfacher als bei den Funktionen SUMMEWENNS oder SUMMENPRODUKT.

Einziger Nachteil ist, dass stets ein gesonderter Kriterienbereich auf dem Tabellenblatt definiert werden muss. Die Kriterien direkt in eine Datenbank-Formel einzubauen, ist nicht möglich.

Wenn Sie bei Ihrer Arbeit mit Excel noch nie auf die mit "DB" beginnenden Funktionen gestoßen sind, ist das nicht verwunderlich. Denn diese sind gut versteckt und werden – wie in Bild 3 zu sehen – nicht

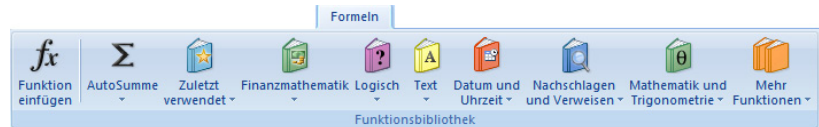


Bild 3: Auf der Registerkarte *Formeln* werden Sie in der Gruppe *Funktionsbibliothek* vergeblich nach den DB-Funktionen suchen.

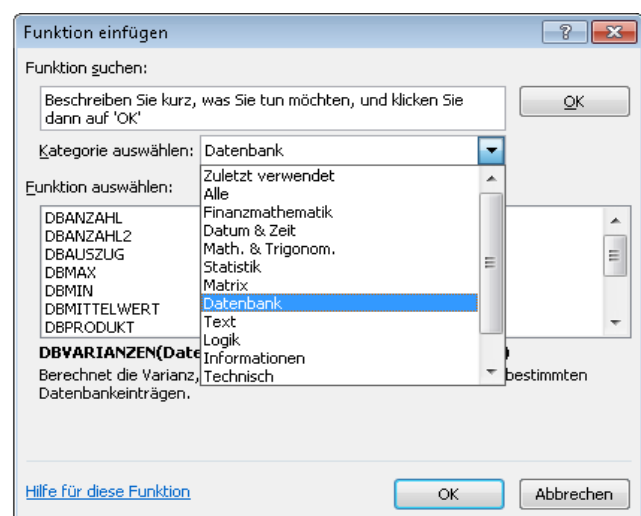


Bild 4: Über den Funktions-Assistenten erhalten Sie eine Übersicht über die verfügbaren DB-Funktionen

über die verschiedenen Kategorien der *Funktionsbibliothek* angeboten.

Erst wenn Sie den Funktionsassistenten über das Symbol ganz links in der Gruppe *Funktionsbibliothek* starten und dort die Kategorie "Datenbank" wählen, erhalten Sie eine Liste der verfügbaren Funktionen (Bild 4). Tabelle 1 zeigt eine Übersicht der acht am häufigsten verwendeten DB-Funktionen.

Wie sind DB-Funktionen aufgebaut?

Die Syntax der Datenbank-Funktionen ist stets gleich und besteht aus den folgenden drei Argumenten:

- **Datenbank**

Hiermit wird der Zellbereich der Liste bzw. der Datenbank definiert. Im Beispiel ist das die Tabelle mit den Projekten (Bild 2), also der Bereich A28:I55. Diesem Bereich wurde der Bereichsname "Projekte" zugewiesen.

- **Feld**

Dieses Argument gibt an, für welche Spalte der Datenbank die jeweilige Funktion ausgeführt werden soll. Das Feld kann als Text eingegeben werden, indem die jeweilige Spaltenüberschrift in Anführungszeichen eingegeben wird. In der vorliegenden Projekttafel wäre das beispielsweise "Status", "Istkosten", "Quartal" oder "Abteilung". Sie können ein Feld aber auch als Zahl eintippen, welche die Position der Spalte innerhalb der Datenbank angibt. In den meisten Fällen wird es allerdings besser sein, für das Argument "Feld" den Namen in Anführungszeichen zu verwenden. Das macht die Formeln verständlicher und leichter lesbar.

- **Kriterien**

Das dritte Argument definiert den Bereich, in dem – separat von der Datenbank – die Kriterien festgelegt sind. Als Argument muss ein mindestens zweizeiliger Bereich angegeben werden. Dieser enthält in der ersten Zeile die Feldnamen (die identisch zu den Spaltenüberschriften der Datenbank sein müssen), darunter stehen die jeweils zugehörigen Filterkriterien.

Die Anzahl der Kriterien können Sie dabei flexibel festlegen. Eine UND-Verknüpfung mehrerer Kriterien erzeugen Sie, indem Sie in der ersten Zeile die gewünschten Feldnamen eingeben und in der darunterliegenden Zeile die jeweils zugehörigen Kriterien. Steht z.B. in Zeile 1 "Abteilung" und "Status", und jeweils darunter in Zeile 2 "EDV" und "A", würde die Formel alle Datensätze berücksichtigen für die gilt: Abteilung=EDV UND Status=A.

| Funktion | Aufgabe |
|--------------|--|
| DBANZAHL | Gibt die Anzahl der Zellen in einer ausgewählten Datenbankspalte zurück, die Zahlen enthalten |
| DBANZAHL2 | Gibt die Anzahl der Zellen in einer ausgewählten Datenbankspalte zurück, die nicht leer sind |
| DBAUSZUG | Zeigt den Datensatz aus einer Datenbank an, der einem angegebenen Kriterium entspricht |
| DBMAX | Gibt den größten Wert in einer ausgewählten Datenbankspalte zurück |
| DBMIN | Gibt den kleinsten Wert in einer ausgewählten Datenbankspalte zurück |
| DBMITTELWERT | Gibt den Durchschnitt der Werte in einer ausgewählten Datenbankspalte zurück |
| DBPRODUKT | Multipliziert die Werte in einer Datenbankspalte, die mit einem angegebenen Kriterium übereinstimmen |
| DBSUMME | Addiert die Werte in einer Datenbankspalte, die mit einem angegebenen Kriterium übereinstimmen |

Tabelle 1: Übersicht über einige wichtige DB-Funktionen und deren Wirkungsweise.

Geben Sie die einzelnen Kriterien dagegen in verschiedene Zeilen unterhalb des Feldnamens ein, erzeugen Sie eine ODER-Verknüpfung. Steht z.B. in Zeile 1 "Abteilung" und darunter in Zeile 2 "EDV" sowie in Zeile 3 "FE", berücksichtigt die Formel alle Datensätze, für die gilt: Abteilung=EDV ODER Abteilung=FE.

Was ist beim Definieren der Kriterien zu beachten?

Wenn Sie Bedingungen zum Durchsuchen einer Projektliste (Datenbank) festlegen, gelten die gleichen Operatoren, die bereits in Teil 2 dieser Beitragsserie genannt wurden (Tabelle 2).

Auch bei den DB-Funktionen sorgen Sie mit Joker-Zeichen für Flexibilität beim Definieren der Kriterien. Nutzen Sie das Fragezeichen (?), um ein beliebiges Zeichen zu ersetzen. Verwenden Sie das Sternchen (*), um beliebige und beliebig viele Zeichen zu ersetzen.

| Vergleichsoperator | Bedeutung | Beispiel |
|--------------------|----------------|--------------|
| = | Gleich | =1.1.2012 |
| > | Größer | >4000 |
| < | Kleiner | <1000 |
| >= | Größer gleich | >=1.1.2012 |
| <= | Kleiner gleich | <=31.12.2012 |
| <> | Ungleich | <>"EDV" |

Tabelle 2: Mögliche Vergleichsoperatoren beim Definieren der Abfragekriterien.

! Befinden sich versehentlich Leerzeichen am Ende eines Eintrags, werden Sie beim Durchsuchen der Projektliste keine entsprechenden Datensätze finden. Leerzeichen führen in einem Datensatz, aber auch in den Suchkriterien zu Problemen. Wenn Sie sicher wissen, dass zu einem Suchkriterium Daten vorhanden sein müssen, aber Ihre Formel keine Ergebnisse liefert, ergänzen Sie das Suchkriterium mit einem Fragezeichen oder einem Sternchen. Mit den TEXT-Funktionen GLÄTTEN und SÄUBERN können Sie Ihre Datenbestände jedoch schnell und einfach von störenden Leerzeichen befreien.

Abfragen mit den DB-Funktionen realisieren

Nachdem Sie jetzt das erforderliche technische Wissen zum Umgang mit den Datenbank-Funktionen haben, können Sie Ihre Abfragen für die Projektliste zusammenstellen.

In der mitgelieferten Beispieldatei wurden oben im Cockpit die bisherigen Überschriften "von" und "bis" in "Beginn" und "Ende" umbenannt. Der Grund dafür: Die Feldnamen in den DB-Funktionen müssen mit den Spaltenüberschriften aus der Projektliste übereinstimmen.

Abfrage 1: Wie viele Projekte haben den Status A, B, C oder D?

Zu Beginn des Cockpits soll zunächst wieder eine Übersicht zeigen, wie viele Projekte den Status A ("In Arbeit"), B ("Pausiert"), C ("Eingestellt") und D ("Fertig") haben (Bild 5).

- Dazu wird in Zeile 2 – also der ersten Zeile des Kriterienbereichs – viermal der Feldname "Status" eingetragen.
- Darunter in Zeile 3 werden die Kriterien definiert – hier die Buchstaben A bis D.
- In Zelle B4 ermittelt nun die folgende Formel die Anzahl der Projekte, die den Status "A" haben:
`=DBANZAHL2(Projekte;"Status";B2:B3)`
- Diese Formel können Sie durch Ziehen am Ausfüllkästchen (rechte untere Ecke von B4) nach rechts bis Spalte E kopieren.

Zum selben Ergebnis würden Sie kommen, wenn Sie als zweites Argument in der Formel statt des Feldnamens "Status" die Zahl 4 eingeben, die angibt, in der wievielten Spalte der Projektabelle der Status vermerkt ist. Leichter verständlich ist jedoch die Variante mit dem Feldnamen.

| | | | | | |
|----|---|-------------------------------------|--------|--------|--------|
| B4 | | =DBANZAHL2(Projekte;"Status";B2:B3) | | | |
| | A | B | C | D | E |
| 2 | | Status | Status | Status | Status |
| 3 | | A | B | C | D |
| 4 | | 5 | 8 | 5 | 9 |

Bild 5: Mit DBANZAHL2 nach den Buchstaben A bis D in der Spalte "Status" der Projektliste suchen

Abfrage 2: Wie hoch sind die Kosten für eine bestimmte Kostenstelle?

Ermitteln Sie im nächsten Schritt die Summe der geplanten und tatsächlichen Kosten für eine bestimmte Kostenstelle. Da es sich diesmal um eine Addition von Werten handelt, hier aus den Spalten "Plankosten" und "Istkosten", erledigen Sie dies mit der Funktion DBSUMME.

Auch hier werden in der Formel wieder drei Argumente benötigt. Bild 6 zeigt die fertige Lösung.

- In Zeile 6 stehen die Feldnamen "KST", "Plankosten" und "Istkosten".
- In Zeile 7 steht das Suchkriterium – hier die Kostenstelle, die Sie bequem per DropDown auswählen können.
- Die Formel in C7 lautet: `=DBSUMME(Projekte;"Plankosten";B6:B7)`.
- Die Formel in D7 ist dementsprechend: `=DBSUMME(Projekte;"Istkosten";B6:B7)`.

| | | | |
|---------------------------------------|------------|--------------------------------------|---|
| =DBSUMME(Projekte;"Plankosten";B6:B7) | | =DBSUMME(Projekte;"Istkosten";B6:B7) | |
| B | C | D | E |
| KST | Plankosten | Istkosten | |
| E5158 | 17.500 € | 16.500 € | |

Bild 6: Die Formeln, um die Plan- und Istkosten für EDV-Projekte zu ermitteln.

Abfrage 3: Wie hoch sind die Istkosten in einem Quartal für eine bestimmte Abteilung?

Auch die nächste Fragestellung lässt sich wieder mittels DBSUMME beantworten: Wie viel wurde im 4. Quartal für EDV-Projekte ausgegeben? Hier müssen zwei Kriterien geprüft werden, bevor summiert wird: Die Abteilung und der Zeitraum (hier das Quartal). Bild 7 zeigt die fertige Lösung.

| | | | | | |
|-----|---|-----------|---------|-----------|---|
| D10 | | | | | |
| | A | B | C | D | E |
| 9 | | Abteilung | Quartal | Istkosten | |
| 10 | | EDV | 4 | 14.000 € | |

Bild 7: Mit dieser DBSUMME lassen sich auch mehrere Auswahlkriterien beim Addieren von Werten berücksichtigen – hier Abteilung und Quartal.

- Der Kriterienbereich befindet sich im Bereich B9 bis C10.
- Per DropDown wird in B10 der Eintrag "EDV" gewählt.
- Rechts daneben in C10 steht die Zahl für das gesuchte Quartal – hier die "4".
- Die Formel in D10 lautet: `=DBSUMME(Projekte;"Istkosten";B9:C10)`.

Abfrage 4: Wie viele Projekte wurden in den ersten vier Monaten von 2012 abgeschlossen?

Wenn z.B. im Mai Auskunft darüber gegeben werden soll, wie viele Projekte seit Jahresbeginn bereits zu Ende geführt wurden, leistet die Funktion DBANZAHL2 gute Dienste.

| | | | | | |
|-----|---|--------|--------------|--------------|---------------|
| E13 | | | | | |
| | A | B | C | D | E |
| 12 | | Status | Beginn | Ende | Anz. Projekte |
| 13 | | D | >=01.01.2012 | <=30.04.2012 | 3 |

Bild 8: Beim Berechnen der Anzahl werden drei Kriterien berücksichtigt.

- Diesmal sind – wie in Bild 8 zu sehen – drei Kriterien festzulegen: Neben dem Status sind das außerdem das Beginn- und das Ende-Datum. Diese drei Feldnamen stehen in Zeile 12.
- Unter den Feldnamen werden nun in Zeile 13 die Kriterien eingegeben. Hier kommen zum ersten Mal die weiter oben bereits erwähnten Operatoren zum Einsatz, um den Zeitraum einzugrenzen – hier 1.1.2012 bis 30.04.2012.
- Die Formel in E13 lautet: `=DBANZAHL2(Projekte;"Status";B12:D13)`.

Abfrage 5: Wie viele Projekte eines bestimmten Kostenstellenbereichs enden in einem Quartal und wie hoch sind die dabei angefallenen Kosten?

Für diese Abfrage nutzen Sie die beiden Funktionen DBANZAHL und DBSUMME. Bild 9 zeigt die Lösung.

- Der Kriterienbereich reicht diesmal von B15 bis C16.
- Durch das Sternchen nach "F7" werden alle Kostenstellen abgefragt, die mit "F7" beginnen.
- Die Formel in D16 lautet:
`=DBANZAHL(Projekte;"Quartal";B15:C16)`
- Die Formel in E16 ist:
`=DBSUMME(Projekte;"Istkosten";B15:C16)`

| | | | | | |
|-----|---|---------------------------------------|---------|---------------|-----------|
| D16 | | =DBANZAHL(Projekte;"Quartal";B15:C16) | | | |
| | A | B | C | D | E |
| 15 | | KST | Quartal | Anz. Projekte | Istkosten |
| 16 | | F7* | 1 | 3 | 7.000 € |

| | | | | | |
|-----|---|--|---------|---------------|-----------|
| E16 | | =DBSUMME(Projekte;"Istkosten";B15:C16) | | | |
| | A | B | C | D | E |
| 15 | | KST | Quartal | Anz. Projekte | Istkosten |
| 16 | | F7* | 1 | 3 | 7.000 € |

Bild 9: Beim Definieren der Suchkriterien den Joker "*" verwenden.

Abfrage 6: Wie hoch sind Kosten und Anzahl der Projekte, die in einem bestimmten Quartal nicht zu Ende gebracht wurden?

Projekte, die nicht zu Ende geführt wurden, können entweder den Status B oder den Status C besitzen. In der Abfrage müssen nun erstmals mehrere Bedingungen nicht wie bisher mit einem UND, sondern mit einem ODER verknüpft werden. Denn die betreffenden Projekte können den Status B *oder* den Status C haben. Bild 10 zeigt die Lösung.

- Der Kriterienbereich besteht diesmal aus drei Zeilen und reicht von B18 bis C20.
- In B19 und B20 werden die beiden in Frage kommenden Buchstaben für den Status eingegeben.
- In C19 und C20 steht jeweils das zu untersuchende Quartal – hier die "3".
- Die Anzahl der Projekte ermittelt in D19 die Formel:
`=DBANZAHL(Projekte;"Quartal";B18:C20)`
- Die Höhe der dabei aufgelaufenen Kosten addiert die Formel `=DBSUMME(Projekte;"Istkosten";B18:C20)`.

| | | | | | |
|-----|---|---------------------------------------|---------|---------------|-----------|
| D19 | | =DBANZAHL(Projekte;"Quartal";B18:C20) | | | |
| | A | B | C | D | E |
| 18 | | Status | Quartal | Anz. Projekte | Istkosten |
| 19 | | B | 3 | 4 | 13.480 € |
| 20 | | C | 3 | | |

| | | | | | |
|-----|---|--|---------|---------------|-----------|
| E19 | | =DBSUMME(Projekte;"Istkosten";B18:C20) | | | |
| | A | B | C | D | E |
| 18 | | Status | Quartal | Anz. Projekte | Istkosten |
| 19 | | B | 3 | 4 | 13.480 € |
| 20 | | C | 3 | | |

Bild 10: Der Kriterienbereich besteht diesmal aus drei Zeilen wegen der ODER-Verknüpfung.

Bild 11 zeigt zum Vergleich noch einmal die recht lange, zusammengesetzte Formel, die unter Verwendung der Funktion SUMMENPRODUKT das gleiche Ergebnis ermittelt hat – nur mit deutlich mehr Aufwand.

| | | | | | | |
|---|--------|---------|---------------|-----------|---|---|
| =SUMMENPRODUKT((((Projekte[Status]=B19)+(Projekte[Status]=B20))*{Projekte[Quartal]=C19}*Projekte[Istkosten])) | | | | | | |
| | B | C | D | E | F | G |
| | Status | Quartal | Anz. Projekte | Istkosten | | |
| | B | 3 | 4 | 13.480 € | | |
| | C | | | | | |

Bild 11: Auch mit der Funktion SUMMENPRODUKT wäre eine ODER-Verknüpfung von Kriterien möglich, allerdings mit deutlich mehr Aufwand.

Abfrage 7: Wie hoch sind durchschnittlich die Kosten beendeter Projekte pro Abteilung?

Zum Ermitteln von Durchschnittswerten verwenden Sie die Funktion DBMITTELWERT. Bild 12 zeigt die Lösung.

- Der Kriterienbereich besteht aus zwei Zeilen und umfasst B22 bis C23.
- In B23 und C23 werden die Kriterien festgelegt.
- Die durchschnittlichen Projektkosten der fertiggestellten Projekte der Abteilung "EDV" ermittelt in D23 die folgende Formel: =DBMITTELWERT(Projekte;"Istkosten";B22:C23).

| | | | | | |
|-----|---|--------|-----------|-------------|---|
| D23 | =DBMITTELWERT(Projekte;"Istkosten";B22:C23) | | | | |
| | A | B | C | D | E |
| 22 | | Status | Abteilung | Ø Istkosten | |
| 23 | | D | EDV | 7.500 € | |

Bild 12: DBMITTELWERT berechnet hier, wie hoch in der Abteilung EDV durchschnittlich die Kosten für fertig gestellte Projekte sind.

Details zu Abfrageergebnissen per Spezialfilter einblenden

Das Cockpit ist fertig erstellt. Was aber, wenn die Frage beantwortet werden soll, wie sich ein Ergebnis aus der Cockpit-Auswertung zusammensetzt? Bei einer Pivot-Tabelle würde ein Doppelklick auf das jeweilige Ergebnis genügen, um die Daten, die zu diesem Ergebnis geführt haben, in einem neuen Arbeitsblatt aufzulisten (Drill-down). Im vorliegenden Cockpit erhalten Sie diese Funktionalität mit Hilfe des Spezialfilters (siehe auch: "Mit der Excel-Funktion 'Spezialfilter' eine flexible Projektkostenauswertung aufbauen", Ausgabe 13/2009) Er macht es möglich, dass zu Abfragen, die im Cockpit festgelegt wurden, in der Projektliste die entsprechenden Datensätze herausgefiltert werden – z.B. alle Datensätze, die den Status "A" haben oder alle, die zu einer bestimmten Kostenstelle oder Kostenstellengruppe gehören, etc.

Die Funktionsweise des Spezialfilters

Die Schaltfläche zum Aufruf des Spezialfilters finden Sie auf der Registerkarte *Daten* in der Gruppe *Sortieren und Filtern* (Bild 13). Seit Excel 2007 heißt der Befehl *Erweitert* (früher: *Spezialfilter*). Wenn Sie den Befehl häufiger verwenden wollen, bauen Sie ihn am besten in die Symbolleiste für den Schnellzugriff ein. Klicken Sie dazu mit

der rechten Maustaste auf die Schaltfläche *Erweitert* und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl *Zu Symbolleiste für den Schnellzugriff hinzufügen*.

Den Spezialfilter anwenden: In vier Schritten zum fertigen Filterergebnis

1. Klicken Sie zunächst in die Tabelle, die gefiltert werden soll.
2. Rufen Sie dann über den Befehl *Erweitert* das Dialogfeld für den Spezialfilter auf (Bild 14). Dank der zuvor gesetzten Markierung erkennt Excel den Tabellenbereich automatisch.



Bild 13: Per Klick auf den Befehl *Erweitert* den Spezialfilter aufrufen

3. Klicken Sie in das Eingabefeld "Kriterienbereich". Markieren Sie nun den (mindestens) zweizeiligen Bereich mit den Feldnamen und Suchkriterien.
4. Nach einem Klick auf *OK* werden nur noch diejenigen Datensätze aus der Tabelle angezeigt, die den definierten Kriterien entsprechen. Die Zeilennummern dieser Datensätze erscheinen – wie auch sonst beim Filtern – in blauer Farbe.

Beispiel 1: Nur die Projekte der Abteilung "EDV" im 4. Quartal anzeigen lassen

Durch den Aufbau des Cockpits sind praktischerweise schon alle erforderlichen Kriterienbereiche verfügbar, so dass Sie keinen zusätzlichen Aufwand haben.

- Klicken Sie in die Projekttable und dann wie oben beschrieben auf den Befehl *Erweitert*.
- Das Dialogfeld *Spezialfilter* wird eingeblendet. Der richtige Listenbereich wird bereits angezeigt.
- Klicken Sie in das Feld "Kriterienbereich" und markieren Sie dann den Zellbereich B9:C10.
- Schließen Sie mit *OK* ab. In der Projektliste werden nur noch die betreffenden zwei Datensätze in Zeile 30 und 31 angezeigt, die insgesamt Istkosten von 14.000 Euro verursacht haben.

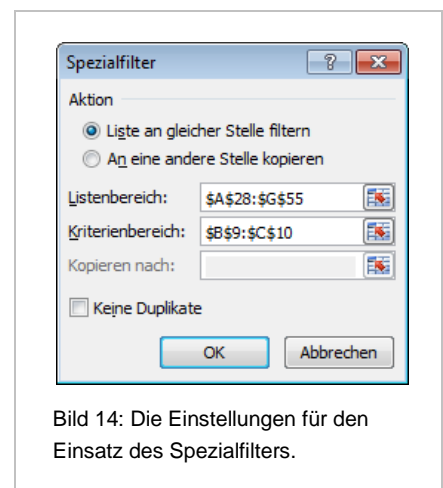
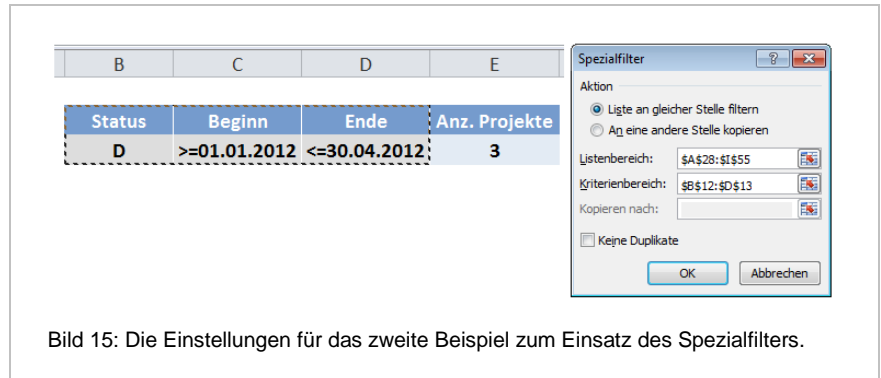


Bild 14: Die Einstellungen für den Einsatz des Spezialfilters.

! Lassen Sie vor dem nächsten Filtervorgang die gesamte Projektliste anzeigen, indem Sie in der Registerkarte *Daten* in der Gruppe *Sortieren und Filtern* auf den Befehl *Löschen* klicken.

Beispiel 2: Nur Projekte anzeigen, die in den ersten vier Monaten abgeschlossen wurden

Aus der Abfrage 4 wissen Sie bereits, wie viele Projekte in dem genannten Zeitraum abgeschlossen wurden. Welche das genau sind, finden Sie mit dem Spezialfilter schnell heraus. Gehen Sie wie eben beschrieben vor, markieren Sie diesmal aber als Kriterienbereich den Zellbereich B12:D13 (Bild 15). In der Projektliste werden jetzt nur noch die Projekte in Zeile 38, 40 und 42 angezeigt, die den drei Kriterien entsprechen.



Beispiel 3: Welche Projekte hatten im 3. Quartal den Status "B" oder "C"?

Diese Frage können Sie auf die gleiche Weise beantworten, wie im letzten Beispiel. Da es sich diesmal um eine ODER-Abfrage handelt, markieren Sie im Spezialfilter drei statt wie bisher zwei Zeilen für den Kriterienbereich: Wählen Sie die Zellen B18:C20 aus und klicken Sie auf OK. Es werden nur noch die vier Datensätze in der Projekttable angezeigt, für welche die genannten Kriterien zutreffen (Bild 16).

| 28 | Projekt | Abteilung | KST | Status | Beginn | Ende | Plankosten | Istkosten | Quartal |
|----|-------------------------------------|-----------|-------|--------|------------|------------|------------|-----------|---------|
| 48 | Solargetriebener Abtransport | FE | F7228 | B | 20.04.2012 | 13.07.2012 | 8.600 € | 2.850 € | 3 |
| 50 | Migration auf Windows Server Teil 1 | EDV | E5153 | B | 27.04.2012 | 13.07.2012 | 6.100 € | 3.630 € | 3 |
| 53 | Migration auf Windows Server Teil 2 | EDV | E5154 | B | 18.05.2012 | 20.08.2012 | 8.100 € | 4.000 € | 3 |
| 55 | Pilotprojekt Granulat HF439 | FE | F6221 | C | 29.05.2012 | 10.07.2012 | 5.700 € | 3.000 € | 3 |

Bild 16: Filter-Ergebnis für das dritte Beispiel des Spezialfilters.

Fazit

Die Datenbankfunktionen sind ein leistungsfähiges und zudem schnelles Werkzeug, um große Datenbestände nach bestimmten Kriterien auszuwerten. Der Nachteil, dass ein Kriterienbereich definiert werden muss, wird dadurch ausgeglichen, dass er sofort als Basis für das Generieren von Detailaufstellungen per Spezialfilter genutzt werden kann.

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 www.projektmagazin.de/ausgaben/2012 oder klicken Sie [hier](#), um direkt zum Artikel zu gelangen.