



6 DATENBANKEN

6.1. Datenbank



Eine Datentabelle mit Spaltenüberschriften, bei der in einer Spalte jeweils gleichartige Daten, stehen nennt man Datenbank.

	A	B	C	D	E	F
1	Name	Vorname	Straße	PLZ	Ort	Anrede
2	Müller	Martha	Schulstraße 9	94259	Kirchdorf	Frau
3	Augustin	Karl-Heinz	Am Park 7	94227	Zwiesel	Herr
4	Burger	Amanda	Bahnhofsplatz 16	94209	Regen	Frau
5	Bauer	Otto	Stadtplatz 15	94209	Regen	Herr

In Excel können kleine Datenbanken komfortabel verwaltet werden. Die Datensätze lassen sich bequem sortieren und nach verschiedenen Kriterien filtern.

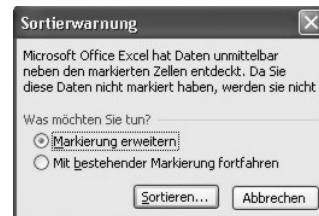
Sortieren mit Schaltflächen



In der Standard Symbolleiste sind die zwei Schaltflächen Aufsteigend sortieren und Absteigend sortieren mit denen nach der Spalte sortiert wird in der sich der sich die markierte Zelle befindet.

Sortierwarnung

Haben Sie aus Versehen mehr als eine Zeile markiert erscheint seit Excel 2002/XP diese Warnmeldung, in der vorgeschlagen wird das die Markierung auf den gesamten Datenbereich erweitert wird.



Achtung!

Wenn Sie bei früheren Versionen (bis Excel 2000) mehrere Zelle oder eine Spalte markieren, wird ohne Vorwarnung nur dieser Bereich sortiert und nicht die angrenzenden Spalten. Durch diese Unachtsamkeit können Sie ihren gesamten Datenbestand unbrauchbar machen!



Sortieren mit Sortierfenster

Über das Menü **Daten / Sortieren** öffnen Sie das Fenster **Sortieren**. In diesem Fenster können Sie nach drei unterschiedlichen Kriterien sortieren die nacheinander angewendet werden. In den Auswahllisten können Sie in den Dropdownlisten die Namen der Überschriften auswählen. In diesem Fenster kann auch bei **Datenbereich enthält** ausgewählt werden, ob die Datenbank Überschriften enthält oder nicht. Bei Aufruf dieses Fensters wird die gesamte Datenbank automatisch markiert.

Übung:
Geburtstag....114



Seitenumbruch

Um selbst fest zu legen bei welcher Zeile eine neue Seite gedruckt werden soll, können Sie einen Seitenumbruch einfügen. Dazu markieren Sie die Zeile, die auf der neuen Seite erscheinen soll und wählen den Menübefehl **Einfügen / Seitenumbruch**.

Zum entfernen des Seitenumbruchs markieren Sie die gleiche Zeile und wählen im gleichen Menü den Befehl **Einfügen / Seitenumbruch entfernen**.

Ein manuell eingefügter Seitenumbruch wird durch eine gestrichelte Linie in der Tabelle angezeigt.



6.2. Fixieren



Wenn Sie mit Tabellen arbeiten bei denen nicht alle Zeilen auf einer Seite angezeigt werden können, verschwinden beim Scrollen die Überschriften für Zeilen und Spalten. Um dieses Problem zu beheben, können Sie die Überschriften **fixieren**. Die fixierten Überschriften bleiben sichtbar. Der restliche Bereich kann wie gewohnt mit den Bildlaufleisten verschoben werden.

Überschriften fixieren

Übungen:

Urlaub 118
Geburtstag 114
Zeiterfassung 122

Setzen Sie den Cursor in die erste Zelle die nicht fixiert sein soll (hier Zelle B4).

Rufen Sie anschließend das Menü **Fenster / Fixieren** auf.

Dadurch wird die Fixierung durch schwarze, durchgehende Linien **links** und **oberhalb** der markierten Zelle dargestellt. Wenn Sie nur Zeilen fixieren wollen, aber keine Spalten, dann markieren nur die entsprechende Zeile. Hier ist das die Zeile 4.

	A	B	C	D	
1					
2	Projektzeiten				
3	Monat	WT	Datum	Projekt	M
4	9	Fr	1.9	A300	Kr
5	9	Sa	2.9	A200	Ac
6	9	Mo	4.9	B150	Kr
7	9	Mo	4.9	A300	Bl
8	9	Di	5.9	B250	S

Fixierung aufheben

Dazu wählen Sie einfach den Menübefehl **Fenster / Fixierung aufheben**.

6.3. Drucktitel



Wenn Sie große Tabellen ausdrucken wollen, die über mehrere Seiten gehen ist es sinnvoll, dass die Spalten- bzw. Zeilentitel auf jeder Seite wiederholt werden.

Wiederholungszeilen / Wiederholungsspalten

Rufen Sie das Menü **Datei / Seite einrichten** auf und wechseln Sie in das Register **Tabelle**.

Seite einrichten

Papierformat Seitenränder Kopfzeile/Fußzeile **Tabelle**

Druckbereich:

Drucktitel

Wiederholungszeilen oben:

Wiederholungsspalten links:

Drucken...
Seitenansicht
Optionen...



Um Wiederholungszeilen zu bestimmen, setzen Sie den Cursor in das Eingabefeld **Wiederholungszeilen** und markieren Sie anschließend mit der Maus die Zeile(n), die als Drucktitel definiert werden sollen.

Klicken Sie auf **OK**. Genauso verfahren Sie mit Wiederholungsspalten, die auf jede Seite wiederholt werden sollen.

6.4. Fenster teilen

In großen Tabellen kommt es gelegentlich vor, dass Sie zwei Bereiche einer Tabelle beobachten möchten, die soweit auseinander liegen, dass Sie nicht gleichzeitig am Bildschirm angezeigt werden können.



Mit dem Menübefehl **Fenster / Teilen** unterteilt die Tabelle in vier Teile, in denen Sie unabhängig voneinander mit den Bildlaufleisten scrollen können.

Mit der Maus können Sie die Fensterteiler ziehen und damit die Aufteilung verändern. Um eine Aufteilungslinie ganz zu entfernen führen Sie darauf einen Doppelklick aus.

Mit dem Menübefehl **Fenster / Teilung aufheben** entfernen Sie alle Teilungslinien.

	A	B	C	D	E
1	Fehlzeitenkalende				
2					
3	Monat		abwesend		Müller
4		Urlaub		U	
5		Krank		K	
6		Frei		F	4
7		Überstunden		Ü	2
8					
9	1	01.01.05	Sa	3	
10	1	02.01.05	So	3	
11	1	03.01.05	Mo	2	2
12	1	04.01.05	Di		-1
13	1	05.01.05	Mi		
14	1	06.01.05	Do	2	0,5
15	1	07.01.05	Fr	2	



6.5. Autofilter



Mit dieser Funktion können Sie sehr komfortabel Datentabellen filtern, so dass nur die Werte angezeigt werden die dem gewählten Kriterium entsprechen.

Erzeugen

Markieren Sie die Zellen in denen die Schaltflächen erscheinen sollen. Im Beispiel sind dies die Zellen

Übungen:

Urlaub 118
Geburtstag 114

A3 bis E3. Danach wählen Sie das Menü **Daten / Autofilter**.

=TEILERGEBNIS(9;H4:H285)					
	A	B	C	D	E
1					
2	Projektzeiten				
3	Monat	WT	Datum	Projekt	von
4	9	Fr	1.9	Aufsteigend sort	08:30
5	9	Sa	2.9	Absteigend sort	10:45
6	9	Mo	4.9	(Alle)	13:00
7	9	Mo	4.9	(Top 10...)	15:00
8	9	Di	5.9	(Benutzerdefinierte)	16:00
9	9	Mi	6.9	A200	09:00
10	9	Do	7.9	B150	08:30
11	9	Fr	8.9	B250	11:15
12	9	Sa	9.9	B350	16:00
13	9	Mo	11.9	A300	08:30

Anwenden

Klicken Sie auf eine der Schaltflächen mit dem Pfeil, so öffnet sich eine Dropdownliste mit den Einträgen der Spalte. Durch einen Klick auf einen Begriff werden nur die Zeilen angezeigt, in denen der gewählte Begriff enthalten ist. Die Filterung wird mit dem Eintrag **(Alle)** wieder aufgehoben.

Blaue Markierung

Als Zeichen für die Auswahl wird der Pfeil in der Überschrift und bei den ausgewählten Tabellenzeile die Zahlen in den Zeilenköpfen, blau markiert.

Nach mehreren Spalten filtern

Es können mehrere Spalten nacheinander gefiltert werden. In der Auswahlliste erscheinen nur die Werte die nach einer vorherigen Auswahl noch zur Verfügung stehen.

Auswahl drucken

Beim Drucken werden nur die Zeilen ausgedruckt, die beim Filtern sichtbar sind. So lassen sich sehr einfach Ausdrücke nach verschiedenen Kriterien erzeugen: z.B. die Werte eines Monats, die eines Kunden, Mitarbeiters oder Projekts.

Tabellen, die mit Autofilter bearbeitet werden können, sind vielseitiger anwendbar, als solche, bei denen sich die Daten über mehrere Tabellen erstrecken.



Zeilen löschen

Wollen Sie Zeilen löschen in denen keine Eintragungen sind, so wählen Sie in der Auswahlliste den Eintrag **(Leere)**. Wenn Sie nun die ausgewählten Zellen markieren und den Kontextmenübefehl **Zellen löschen** wählen, so werden nur die ausgewählten Zellen gelöscht.

Zellen ändern

Soll in einer Spalte alle ausgewählten Zellen ein Eintrag erhalten, so können Sie diesen mit AutoAusfüllen über alle gefilterten Zeilen kopieren. Der Eintrag wird nur in die gefilterten Zeilen eingetragen.

Zeilen kopieren

Wollen Sie mehrere Zeilen einer Auswahl in eine andere Tabelle kopieren, so können Sie die ausgewählten Zellen markieren, diese kopieren und an einer anderen Stelle einfügen. Eingefügt werden nur die Zellen, die beim Filtern sichtbar waren.

6.6. Teilergebnis

Wollen Sie in einer Tabelle mit Autofilter Summen bilden, so verwenden Sie anstelle von SUMME die Funktion TEILERGEBNIS. Diese Funktion ermittelt die Summe bzw. andere Ergebnisse abhängig von der Auswahl die Sie mit Autofilter erzeugt haben.



Übung:
Geburtstag.... 114

Automatisch erzeugen

Diese Funktion TEILERGEBNIS können Sie automatisch mit der Schaltfläche AutoSumme erzeugen.

- ① Filtern Sie die Tabelle in einer beliebigen Spalte und wählen den Wert aus der in dieser Spalte in der ersten Datenzeile sichtbar ist. Im Beispiel unter ist dies A300
- ② Markieren Sie die Zelle in der das Ergebnis erscheinen soll. Am besten lassen Sie nach der letzten sichtbaren Datenzeile eine Zeile leer.
- ③ Nun klicken Sie auf die Schaltfläche AutoSumme in der Standard-symbolleiste. Anstelle der Funktion SUMME wird die Funktion TEILERGEBNIS eingesetzt.





- ④ Wenn der Bereichsbezug richtig ist bestätigen Sie die Formel mit der Taste.

Projekt	von	bis	Zeit
A300	08:30	10:45	02:15
A300	15:00	16:00	01:00
			=TEILERGEBNIS(9;G4:G6)

Funktion TEILERGEBNIS

Im Eingabefeld **Funktion** muss eine Zahl zwischen 1 und 9 angegeben werden, die festlegt, welches Ergebnis ausgegeben werden soll. Bei 9 ermittelt die Funktion TEILERGEBNIS die Summe der gefilterten Zeilen.

Weitere Funktionen sind:

- 1 MITTELWERT
- 2 ANZAHL
- 3 ANZAHL2
- 4 MAX
- 5 MIN
- 6 PRODUKT
- 7 STABW
- 8 STABWN
- 9 SUMME
- 10 VARIANZ
- 11 VARIANZEN



Tipp:

Sie können sich diese Liste in der Hilfe der Funktion TEILERGEBNIS anzeigen lassen, indem Sie auf den Link **Hilfe für diese Funktion** klicken.