

## Ü 416 Grundrechnungen

- ✗ addieren
- ✗ subtrahieren
- ✗ multiplizieren
- ✗ dividieren
  
- ✗ Benötigte Datei: Übungsmappe.xls
  
- ✓ Es ist endlich so weit: In dieser Übung lernen Sie in Excel eine Formel zu erstellen.

### Aufgabe

1. Öffnen Sie die **Übungsmappe.xls**.
2. Wechseln Sie auf die Tabelle **Grundrechnungen**.
3. Sie finden in den Spalten B bis E Zahlen. In der Spalte G geben Sie die Formel ein.

#### Grundsätzliches

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Grundrechnungen</b>						
2							
3							Ergebnis
4	Addition	1000	1000	1000	1000		
5		500	500	500	500		
6		50	50	50	50		
7		100	100	100	100		
8							

1. Formeln müssen eröffnet werden. Sie verwenden dazu das = oder das +.
2. Sie können in Excel zwar Zahlen in Formeln eingeben (wie am Taschenrechner). Wenn Sie aber statt der Zahlen Zelladressen eingeben, dann aktualisiert Excel das Ergebnis sofort, wenn sich an den Zellinhalten etwas ändert. Was für ein Vorteil!
3. Verwenden Sie arithmetische Operatoren  
zum Addieren +  
zum Subtrahieren -  
zum Multiplizieren \* oder das Mal-Zeichen auf der numerischen Tastatur  
zum Dividieren / oder das Divisions-Zeichen auf der numerischen Tastatur
4. Sie eröffnen also eine Formel, geben die Zelladresse ein, dann einen Operator, wieder eine Zelladresse, usw., alles ohne Leerzeichen. Am Ende der Formel bestätigen Sie mit der Enter-Taste oder dem ✓ Symbol in der Bearbeitungsleiste.

5. Vergleichsoperatoren verwenden
  - = ist gleich
  - > größer
  - < kleiner
6. Textoperatoren verwenden
  - & Zeichen verbinden bzw. verketteten
7. Bezugsoperatoren verwenden
  - : Doppelpunkt (Bereich von – bis)
  - ; Semikolon (unterschiedliche Bereiche)

Tipp:

Nutzen Sie die installierte Hilfe und geben Sie den Suchbegriff *Berechnungsoperatoren* ein.

### Addieren

1. Klicken Sie in die Zelle G4 und tippen Sie folgende Formel:  
 $=B4+C4+D4+E4$
2. Bestätigen Sie und Sie erhalten das Ergebnis. In der Bearbeitungsleiste steht die Formel, in der Zelle das Ergebnis.
3. Klicken Sie die Zelle doppelt an und Sie sind auch in der Zelle im Bearbeitungsmodus, sogar mit markierten und farbigen Zelladressen.
4. Erstellen Sie in G5 wieder eine Formel. Addieren Sie die Werte von B5 bis E5.
5. Erstellen Sie in G6 eine Formel. Klicken Sie diesmal die Zellen an, geben das + als Operator zum Addieren ein, klicken die nächste Zelle an, usw.
6. In G7 verwenden Sie statt der Maus die Cursortasten.
7. In G8 erstellen Sie die Summe des Bereichs G4 bis G7 nach eigener Wahl.

### Subtrahieren

1. Klicken Sie in die Zelle G11 und erstellen Sie folgende Formel:  
 $=B11-C11-D11-E11$
2. Bestätigen Sie.
3. Kopieren Sie diese Formel in die Zellen G12 bis G14 mit der Funktion AutoAusfüllen.
4. In G15 ermitteln Sie das Ergebnis mit der Formel:  
 $= G11-G12-G13-G14$

### Multiplizieren

1. Klicken Sie in die Zelle G18 und erstellen Sie folgende Formel:  
 $=B18*C18*D18*E18$
2. Bestätigen Sie.
3. Kopieren Sie diese Formel in die Zellen G19 bis G21 mit der Funktion AutoAusfüllen.
4. Ermitteln Sie in G22 das Ergebnis mit der Formel:  
 $= G18*G19*G20*G21$

### Dividieren

1. Klicken Sie in die Zelle G25 und erstellen Sie folgende Formel:  
 $=B25/C25/D25/E25$
2. Bestätigen Sie.
3. Kopieren Sie diese Formel in die Zellen G26 bis G28 mit der Funktion AutoAusfüllen.
4. Ermitteln Sie in G29 das Ergebnis mit der Formel:  
 $= G25/G26/G27/G28$

### Punkt- vor Strichrechnung

1. Ermitteln Sie in C31 das Ergebnis mit der Formel:  
 $=2+3*4$
2. Ermitteln Sie in C32 das Ergebnis mit der Formel:  
 $=(2+3)*4$

### Druck und Formelansicht

1. Erstellen Sie eine Fußzeile mit Ihrem Namen.
2. Aktivieren Sie die *Gitternetzlinien* und die *Zeilen- und Spaltenüberschriften*.
3. Kopieren Sie die gesamte Tabelle und fügen Sie das Register an 2. Stelle in dieser Arbeitsmappe ein.
4. Benennen Sie das Register um in **Formelansicht-Grundrechnungen**.
5. Wechseln Sie in die Formelansicht mit der Tastenkombination STRG + # oder über das Menü EXTRAS – Optionen – Ansicht – aktivieren Sie die Fensteroption *Formeln*.
6. Achten Sie darauf, dass alle Formeln angezeigt werden (optimale Spaltenbreite) und drucken Sie die Tabellen **Formelansicht-Grundrechnungen** und **Grundrechnungen** aus. Speichern Sie diese Mappe.

### Übung Mietkosten

1. Erstellen Sie eine Aufstellung Ihrer Mietkosten:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>Mietkosten</b>							
2								
3	Miete	Monatsmiete	BK	Miete inkl. BK	Ust	Miete inkl. Ust	abzüglich Förderung	zu überweisender Betrag
4	Jänner	480	52		20%			
5	Februar	480	52		20%			
6	März	480	52		20%			
7	April	480	52		20%			
8	Mai	480	52		20%			
9	Juni	480	52		20%			
10	Juli	480	52		20%			
11	August	480	52		20%			
12	September	480	52		20%			
13	Oktober	480	52		20%			
14	November	480	52		20%			
15	Dezember	480	52		20%			
16								
17								
18				durchschnittliche Tagesmiete bei 365 Tagen/Jahr				
19								

- Denken Sie an das AutoAusfüllen, Sie erleichtern sich damit das Arbeiten in Excel.
- Berechnen Sie die fehlenden Werte.
- Speichern Sie Ihre Arbeit.

### Übung Ausgaben

- Erstellen Sie eine Aufstellung Ihrer monatlichen Ausgaben (Kassabuch).

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Kassabuch</b>					
2						
3	<b>Nr</b>	<b>Datum</b>	<b>Text</b>	<b>Ausgaben</b>	<b>Einnahmen</b>	<b>Zwischensumme</b>
4	1	01.01.2008				
5	2	02.01.2008				
6	3	03.01.2008				
7	4	04.01.2008				
8	5	05.01.2008				
9	6	06.01.2008				
10	7	07.01.2008				
11	8	08.01.2008				
12						

- Erstellen Sie in A eine fortlaufende Liste für die Nummer.
- Erstellen Sie in B eine fortlaufende Liste für das Datum.
- Formatieren Sie Rahmenlinien.
- Geben Sie Werte ein und berechnen Sie die Zwischensumme.
- Speichern Sie Ihre Arbeit.

*Anmerkung: Wie viel Prozent Ihrer Einnahmen geben Sie wieder aus? Wie viel Prozent Ihrer Ausgaben tätigen Sie für Miete, Kleidung, usw.? Nach der kommenden Übung können Sie diese Werte berechnen.*

### Theorie

- Was ist der Vorteil von Zelladressen in Formeln?
- Wie addieren Sie?
- Wie wechseln Sie in die Formelansicht?

### Antworten