

# Gewinnverteilung

Dokumentnummer: D1062  
Fachgebiet: Verteilungsrechnung,  
Wirtschaftsrechnen, Proportionen  
Einsatz: ab 1HAK



## 1 Problembeschreibung

Gegeben sind der Gewinn und die Einlagen von  $n$  Gesellschaftern.  
Der Gewinn ist im Verhältnis der Einlagen zu verteilen.

Wir erstellen ein Maxima-Programm für diesen Zweck.

## 2 Problemlösung

### 2.1 Eingabe

EINGABE - diese kann verändert werden

```
(%i1) Gewinn:60000
      /* zu verteiler Gewinn */;
(%o1) 60000
```

Der Verteilungsschlüssel könnte sich z.B, aus den Anteilen der  
Gesellschafter ergeben

```
(%i2) Verteiler:[200000,300000,100000]
      /* die Einlagen der Gesellschafter als Liste */;
(%o2) [200000,300000,100000]
```

### 2.2 Verarbeitung

Wie viele Gesellschafter sind beteiligt?

```
(%i3) n:length(Verteiler);
(%o3) 3
```

Wie hoch ist die Summe der Einlagen?

```
(%i4) s:sum(Verteiler[i],i,1,n);
(%o4) 600000
```

Welcher Anteil entfällt auf eine GE ? (Verteilungsschlüssel)

```
(%i5) Anteil:Gewinn/s,numer;
(%o5) 0.1
```

```
(%i6) Teile:Verteiler*Anteil;
(%o6) [20000.0,30000.0,10000.0]
```

### 2.3 Ausgabe

```
(%i7) print("")$  
      for i:1 thru n do  
          print(concat(i, ".ter Gesellschafter bekommt ",  
                      floor(Teile[i]*100+0.5)/100.0, " GE"))$
```

*1.ter Gesellschafter bekommt 20000.0 GE*

*2.ter Gesellschafter bekommt 30000.0 GE*

*3.ter Gesellschafter bekommt 10000.0 GE*