

# Rundungen

Dokumentnummer: D2006  
Fachgebiet: Wirtschaftsrechnen

## 1 Gegebene Zahlen

(%i1) a:5.367;b:5.363;  
(%o1) 5.367  
(%o2) 5.363

## 2 Generelles Abrunden

(%i3) floor(a\*100)/100.0;  
(%o3) 5.36

(%i4) floor(b\*100)/100.0;  
(%o4) 5.36

## 3 Generelles Aufrunden

(%i5) ceiling(a\*100)/100.0;  
(%o5) 5.37

(%i6) ceiling(b\*100)/100.0;  
(%o6) 5.37

## 4 Kaufmännische Rundung

### 4.1 mit floor()

(%i7) floor(a\*100+0.5)/100.0;  
(%o7) 5.37

(%i8) floor(b\*100+0.5)/100.0;  
(%o8) 5.36

### 4.2 mit round()

```
(%i15) round(a);round(a*10)/10.0;round(a*100)/100.0;
```

```
(%o15) 5
```

```
(%o16) 5.4
```

```
(%o17) 5.37
```

```
(%i18) round(b);round(b*10)/10.0;round(b*100)/100.0;
```

```
(%o18) 5
```

```
(%o19) 5.4
```

```
(%o20) 5.36
```

```
(%i21) rundungen:[[5.3648,2],[5.3648,1],[1748.6,0],[1748.6,-1],[1748.68,-2],[33507,-3]];
```

```
(%o21) [[5.3648,2],[5.3648,1],[1748.6,0],[1748.6,-1],[1748.68,-2],[33507,-3]]
```

```
(%i22) n:length(rundungen);
```

```
(%o22) 6
```

### 4.3 Verschiedene kaufmännische Rundungen

```
(%i26) ergebnisse:makelist(round(rundungen[i][1]*10**rundungen[i][2])/
10**rundungen[i][2],i,1,n),numer;
```

```
(%o26) [5.36,5.4,1749,1750.0,1700.0,34000.0]
```

### 4.4 Benutzerdefinierte Funktion für kaufmännische Rundung

```
(%i29) runden(zahl,stellen):=round(zahl*10**stellen)/10**stellen*1.0;
```

$$(\%o29) \text{ runden}(\mathbf{zahl}, \mathbf{stellen}) := \frac{\text{round}(\mathbf{zahl} \cdot 10^{\mathbf{stellen}})}{10^{\mathbf{stellen}}} \cdot 1.0$$

```
(%i30) runden(345.637,2);
```

```
(%o30) 345.64
```