

# WIRTSCHAFTSINFORMATIK 1

## THEMENBLOCK 2

BERND BLÜMEL, CHRISTIAN BOCKERMANN,  
VOLKER KLINGSPOR, MARCO KUHNKE,  
CHRISTIAN METZGER

HOCHSCHULE BOCHUM

SOMMERSEMESTER 2022

## Inhalt

- 1 Benutzerdefinierte Funktionen
- 2 Statistiken
- 3 Ereignisprozeduren
- 4 Formatierungen

# Benutzerdefinierte Funktionen

## Benutzerdefinierte Funktionen

- Grundlagen zu VBA, Erweiterung von Excel
- Sie kennen Datentypen, Bedingungen, Funktionen
- Eigene Funktionen in Excel/VBA schreiben
- Übungsblätter 1-4: Berechnungen pro Zeile

Produkt	Anzahl	Preis netto	USt Satz	Steuern
Kiesel (kg)				
Murmeln (Stk)				
Sand (kg)				

## Benutzerdefinierte Funktionen

- Grundlagen zu VBA, Erweiterung von Excel
- Sie kennen Datentypen, Bedingungen, Funktionen
- Eigene Funktionen in Excel/VBA schreiben
- Übungsblätter 1-4: Berechnungen pro Zeile

Produkt	Anzahl	Preis netto	USt Satz	Steuern
Kiesel (kg)				=F(...)
Murmeln (Stk)				
Sand (kg)				

=F( ; ; )

## Benutzerdefinierte Funktionen

- Grundlagen zu VBA, Erweiterung von Excel
- Sie kennen Datentypen, Bedingungen, Funktionen
- Eigene Funktionen in Excel/VBA schreiben
- Übungsblätter 1-4: Berechnungen pro Zeile

Produkt	Anzahl	Preis netto	USt Satz	Steuern
Kiesel (kg)				
Murmeln (Stk)				=F(...)
Sand (kg)				

=F( ; ; )

## Benutzerdefinierte Funktionen

- Grundlagen zu VBA, Erweiterung von Excel
- Sie kennen Datentypen, Bedingungen, Funktionen
- Eigene Funktionen in Excel/VBA schreiben
- Übungsblätter 1-4: Berechnungen pro Zeile

Produkt	Anzahl	Preis netto	USt Satz	Steuern
Kiesel (kg)				
Murmeln (Stk)				
Sand (kg)				=F(...)

=F(  ;  ;  )

# Statistiken

## Datenauswertung / einfache Statistiken

Mit Schleifen aggregierte Statistiken berechnen, z.B.

- Minimum/Maximum, Durchschnittswerte
- in Kombination mit Bedingungen auch gewichtete Mittelwerte

## Datenauswertung und einfache Statistiken

Auswertungen/Berechnungen über mehrere Zeilen:

- Schleifen: `do while` und `for next`

Produkt	Anzahl	Preis netto	USt Satz	Steuern
Kiesel (kg)				
Murmeln (Stk)				
⋮				⋮
Sand (kg)				
	∅ Preis netto	=F(...)		

## Datenauswertung und einfache Statistiken

Auswertungen/Berechnungen über mehrere Zeilen:

- Schleifen: `do while` und `for next`

Produkt	Anzahl	Preis netto	USt Satz	Steuern
Kiesel (kg)				
Murmeln (Stk)				

⋮

⋮

Sand (kg)				
	∅ Preis netto	=F(...)		

=F(      )

## Datenauswertung und einfache Statistiken

Auswertungen/Berechnungen über mehrere Zeilen:

- Schleifen: `do while` und `for next`

Produkt	Anzahl	Preis netto	USt Satz	Steuern
Kiesel (kg)				
Murmeln (Stk)				

⋮

⋮

Sand (kg)				
	∅ Preis netto	=F(...)		

=F(      )

## Datenauswertung und einfache Statistiken

Auswertungen/Berechnungen über mehrere Zeilen:

- Schleifen: `do while` und `for next`

Produkt	Anzahl	Preis netto	USt Satz	Steuern
Kiesel (kg)				
Murmeln (Stk)				

⋮

⋮

Sand (kg)				
	∅ Preis netto	=F(...)		

=F(            )

# Ereignisprozeduren

## Ereignisprozeduren

Berechnungen auf **Knopfdruck** ausführen

Produkt	Anzahl	Preis netto	USt Satz	Steuern
Kiesel (kg)				
Murmeln (Stk)				
	i			i
Sand (kg)				

Berechnen!

**Tabelle-1**

## Ereignisprozeduren

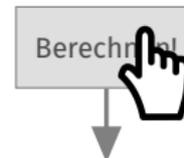
Berechnungen auf **Knopfdruck** ausführen

Produkt	Anzahl	Preis netto	USt Satz	Steuern
Kiesel (kg)				
Murmeln (Stk)				
i				i
Sand (kg)				

**Tabelle-1**

Die Prozedur `berechneStatistiken_click()` nutzt Schleifen um aggregierte Werte über alle Zeilen von bestimmten Spalten zu berechnen.

Die berechneten Werte (Minimum, Maximum, Durchschnitt) werden dann in die Zellen einer anderen Tabelle geschrieben.



`berechneStatistiken_click()`

Gesamtanzahl Produkte	
Minimaler Preis	
Maximaler Preis	
Durchschnittspreis	

**Tabelle-2**

## Formatierung von Zellen

<b>Produkt</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Preis netto</b>	<b>USt Satz</b>	<b>Steuern</b>
Kiesel (kg)				
Murmeln (Stk)				
⋮				⋮
Sand (kg)				

## Formatierung von Zellen

Produkt	Anzahl	Preis netto	USt Satz	Steuern
Kiesel (kg)				
Murmeln (Stk)				
⋮				
Sand (kg)				

Sheets(1).Cells(3,3)

## Formatierung von Zellen

Produkt	Anzahl	Preis netto	USt Satz	Steuern
Kiesel (kg)				
Murmeln (Stk)				
⋮				⋮
Sand (kg)				

## Eigenschaften von Zellen

- Hintergrund- und Text-Farbe
- Schrifteigenschaften (fett, kursiv, durchgestrichen,..)
- Zellrahmen

## Eigenschaften von Zellen – **Formatierungen**

Festlegen der Hintergrundfarbe:

```
Sheets(1).Cells(3, 4).Interior.Color = FARBE
```

## Eigenschaften von Zellen – **Formatierungen**

Festlegen der Hintergrundfarbe:

```
Sheets(1).Cells(3, 4).Interior.Color = FARBE
```

Schriftart / Farbe / Stil:

```
Sheets(1).Cells(3, 4).Font.Color = SCHRIFT_FARBE  
Sheets(1).Cells(3, 4).Font.Bold = True  
Sheets(1).Cells(3, 4).Font.Italic = True
```

## Formatierung von Zellen

Produkt	Anzahl	Preis netto	USt Satz	Steuern
Kiesel (kg)				
Murmeln (Stk)				
⋮				⋮
Sand (kg)				

```
For s = 2 To 5  
    Sheets(1).Cells(3, s).Interior.Color = vbBlue  
Next s
```

## Formatierung von Zellen

Produkt	Anzahl	Preis netto	USt Satz	Steuern
Kiesel (kg)				
Murmeln (Stk)				
⋮				⋮
Sand (kg)				

```
For s = 2 To 5  
    Sheets(1).Cells(3, s).Interior.Color = vbBlue  
Next s
```