




1 Formulare: Schaltflächen, Makroprogrammierung

1.1 Pizzabäcker

	A	B	C	D	E
1	Pizza nach Wunsch:				
2	Basispizza mit Tomaten und Käse:		4,50 €		
3	Auswahl der <u>Pizzabeläge</u> :				
4		<input checked="" type="checkbox"/> Schinken (0,5 €)		WAHR	
5		<input checked="" type="checkbox"/> Salami (0,5 €)		WAHR	
6		<input checked="" type="checkbox"/> Pilze (0,3 €)		WAHR	
7		<input type="checkbox"/> Artischocken (0,3 €)		FALSCH	
8					
9					
10					
11					
12		Meldung ausgeben	Berechnen	Löschen	
13					
14			Rechnungsbetrag:	5,80 €	
15					
16					
17					
18					
19					

Attribute deklarieren:

Es wird ein Namensraum für das **Attribut** (Eigenschaft) festgelegt und der **Wertbereich** mit dem **Datentyp** bestimmt

Datentyp	Beschreibung	Beispiel
Double	Kommazahlen (amerikanisch)	50.5
Boolean	zweiwertig	true oder false 0 oder 1 wahr oder falsch
Integer	Ganze Zahlen	100
String	Zeichenketten	„Hallo Welt!“

```
'Attribute/Variablen deklarieren (Namensraum und Datentyp)
Dim dPreis, dSchinken, dSalami, dPilze, dArtischocken As Double
Dim bSchinken, bSalami, bPilze, bArtischocken As Boolean
```

Ein- und Ausgabezelle zuweisen:

Für jede Zelle aus der gelesen bzw. In die geschrieben werden soll muss ein Name in Basic definiert und die Zellkoordinate zuge-

```
'Definieren: Ein- und Ausgabenzellen festlegen
preis = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$C$2")
schinken = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$E$4")
salami = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$E$6")
pilze = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$E$8")
artischocken = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$E$10")
ausgabe = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$D$16")
```





ordnet werden.

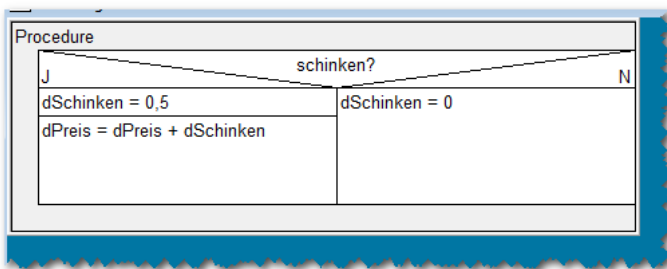
Attribute initialisieren:

Einem **zuvor deklarierten** Attribut wird ein konkreter Wert zugewiesen.

```
'Werte zuweisen (gilt für alle Werte die verarbeitet werden müssen)
'Lesen aus einer vordefinierten Zelle
dPreis = preis.value
bSchinken = schinken.value
bSalami = salami.value
bPilze = pilze.value
bArtischocken = artischocken.value
```

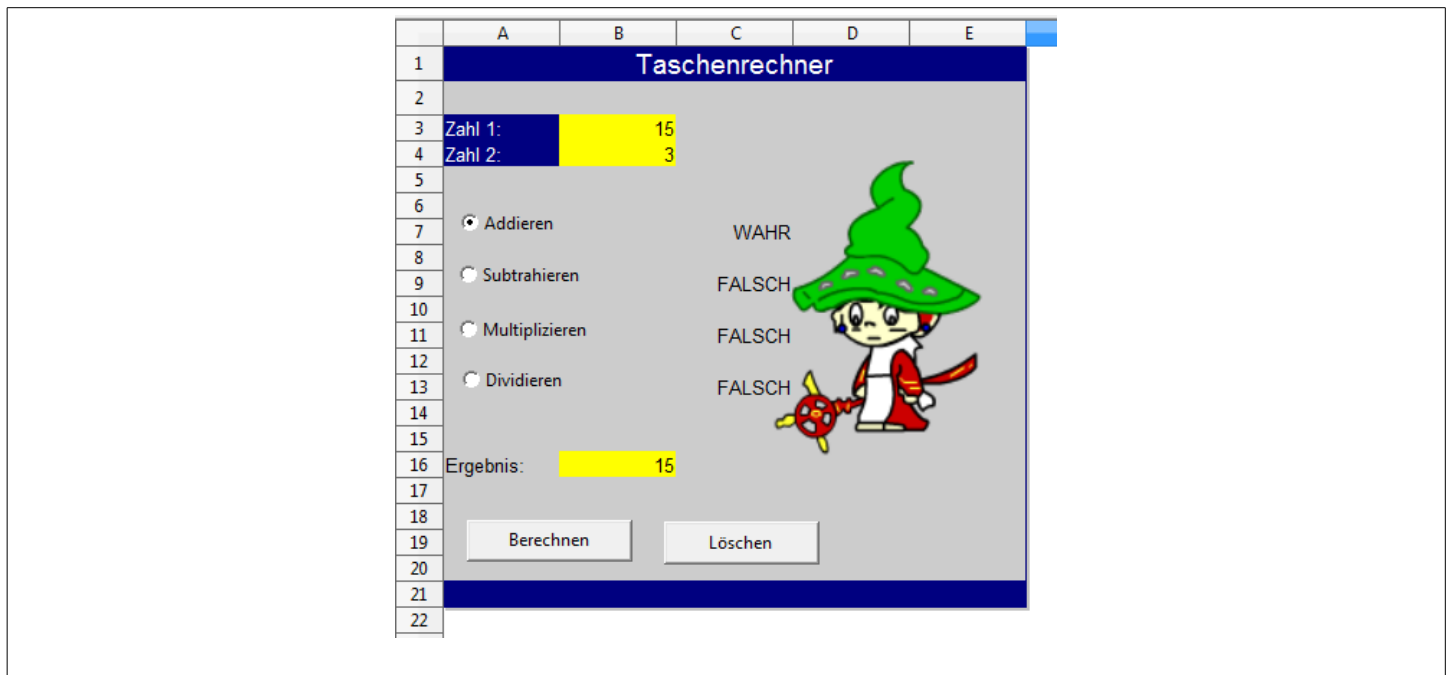
Struktur und Aufbau der Kontrollstruktur:
if-Else

```
'Kontrollstruktur if-Else für Schinken-Prüfung
  If (bSchinken = 1) Then
    dSchinken = 0.5
    dPreis = dPreis + dSchinken
Else
  dSchinken = 0
End If
```





1.2 Taschenrechner



Attribute deklarieren:

Es wird ein Namensraum für das **Attribut** (Eigenschaft) festgelegt und der **Wertbereich** mit dem **Datentyp** bestimmt

```
'Dklaration von Attributen
dim dZahl1, dZahl2, dErgebnis AS Double
dim bAddieren, bSubtrahieren, bMultiplizieren, bDividieren AS Boolean
```

Ein- und Ausgabezelle zuweisen:

Für jede Zelle aus der gelesen bzw. In die geschrieben werden soll muss ein Name in Basic definiert und die Zellkoordinate zugeordnet werden.

```
'Ein- und Ausgabezelle festlegen
zahl1 = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$B$3")
zahl2 = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$B$4")
addieren = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$C$6")
subtrahieren = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$C$8")
multiplizieren = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$C$10")
dividieren = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$C$12")
ergebnis = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$B$16")
```

Attribute initialisieren:

Einem **zuvor deklarierten** Attribut wird ein konkreter Wert zugewiesen.

```
'Attribute/Variablen initalieren (zuweisen)
dZahl1 = zahl1.value
dZahl2 = zahl2.value
bAddieren = addieren.value
bSubtrahieren = subtrahieren.value
bMultiplizieren = multiplizieren.value
bDividieren = dividieren.value
```

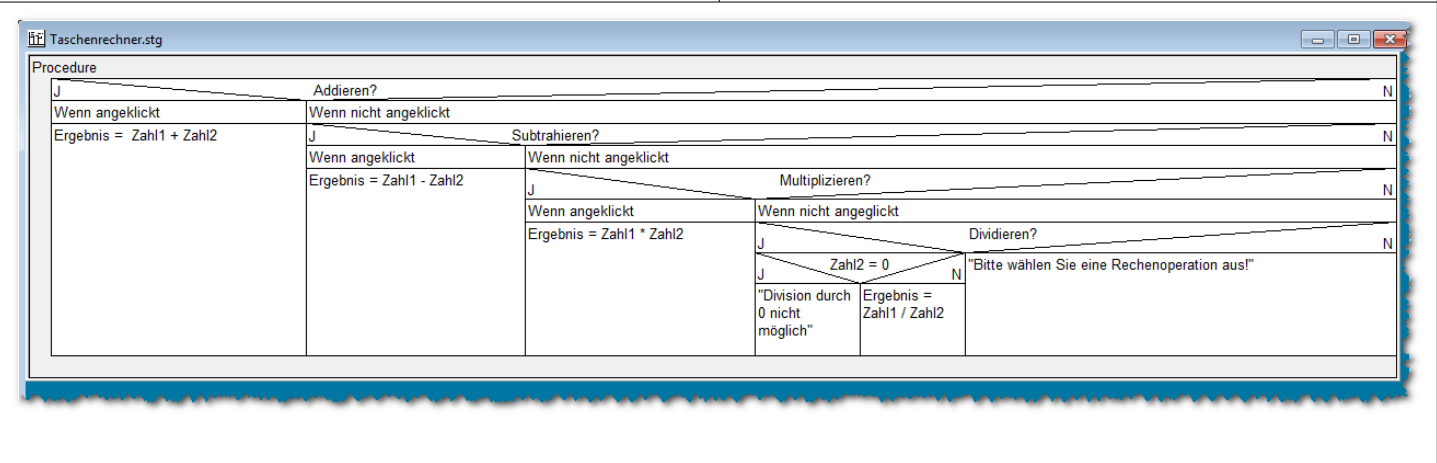




Struktur und Aufbau der Kontrollstruktur: if-Else

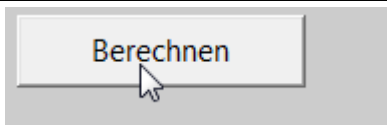
```

'Kontrollstruktur für If-Else
If (bAddieren = 1) Then
    dErgebnis = dZahl1 + dZahl2
Else
    If (bSubtrahieren = 1) Then
        dErgebnis = dZahl1 - dZahl2
    Else
        If (bMultiplizieren = 1) Then
            dErgebnis = dZahl1 * dZahl2
        Else
            If (bDividieren = true) Then
                If (dZahl2 = 0) Then
                    MsgBox ("Division durch null nicht möglich. Bitte ein Wert für Zahl 1 oder 2 eingeben!")
                Else
                    dErgebnis = dZahl1 / dZahl2
                End If
            Else
                MsgBox ("Bitte klicken Sie eines der Felder an")
            End If
        End If
    End If
End If
    
```





1.3 BMI-Rechner



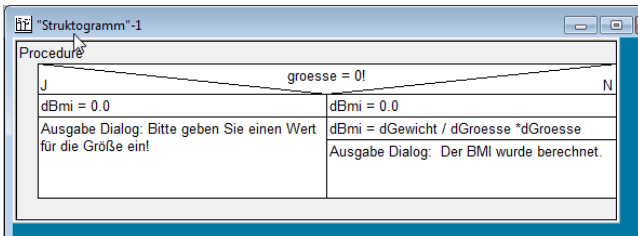
```
Private Sub berechne()
'EINGABE
'Eingabe- und Ausgabezellen festlegen
gewicht = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$C$3")
groesse = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$C$4")
bmi = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$C$7")

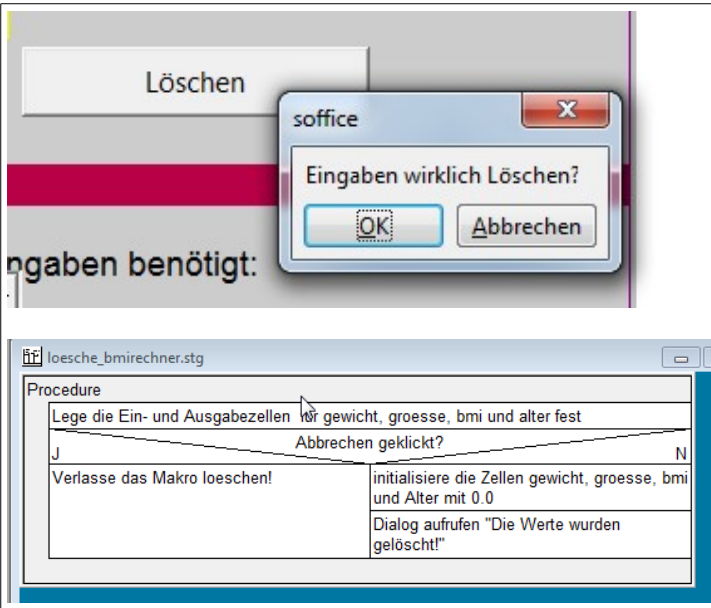
'Zuweisung der Werte
dGewicht = gewicht.value
dGroesse = groesse.value

'VERARBEITUNG
'Kontrollstrukturen
IF(dGroesse = 0) THEN
    dBmi = 0.0
    MsgBox ("Bitte geben Sie einen Wert für die Größe ein!")
ELSE
    dBmi = 0.0
    dBmi = dGewicht / (dGroesse * dGroesse)
    MsgBox ("Der BMI wurde berechnet.")
END IF

'AUSGABE
'Ausgaben in einem Dialog und in einer Zelle
MsgBox "Das Ergebnis ist " & dBmi & "!"
bmi.value = dBmi
End Sub
```

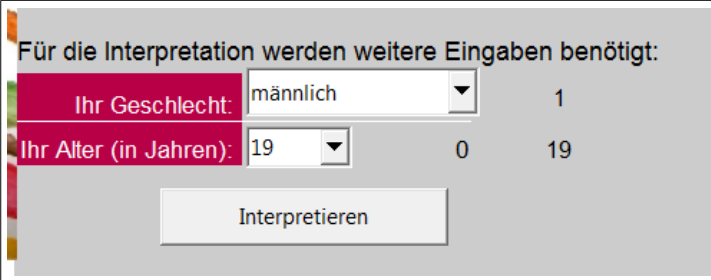
Prüft ob die Eingabe für die Größe erfolgt ist:





```
Private Sub loesche()
    'Eingabe- und Ausgabezellen festlegen
    gewicht = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$C$3")
    groesse = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$C$4")
    bmi = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$C$7")
    alter = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$C$15")

    IF (MsgBox("Eingaben wirklich Löschen?", 1) = 2) THEN
        exit sub
    ELSE
        'Zuweisung der Werte
        gewicht.value = 0.0
        groesse.value = 0.0
        bmi.value = 0.0
        alter.value = 0
        MsgBox("Die Werte wurden gelöscht!")
    END IF
End Sub
```



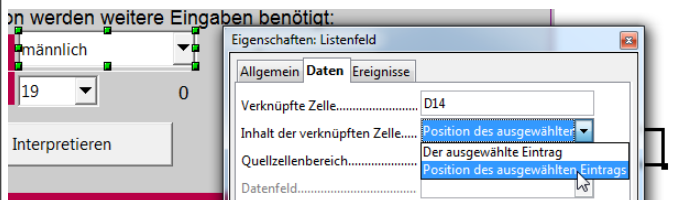
Die Interpretation erfolgt in zwei Schritten:

Bemerkung	Attribute
Bestimmung von Minimum und Maximum des BMIs	BMI, Alter, BMIMin, BMI-Max
Bestimmung des Status (Klassifikation)	Geschlecht, Status, Interpretationsergebnis

Konfiguration der Komponente **IfGeschlecht**



Komponente auf der Registerkarte „Daten“ anpassen.



Quellzellenbereich festlegen und verknüpfte Zelle definieren





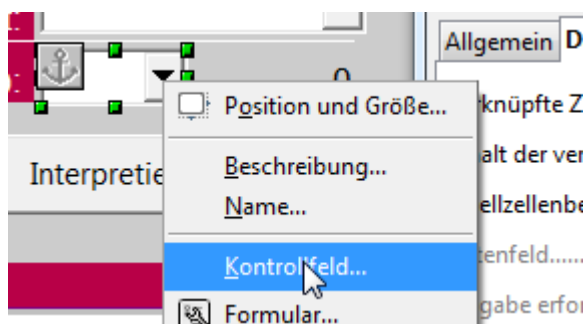
	A	B
1	männlich	
2	weiblich	
3		

BMI-Rechner **Geschlecht** **Alter**

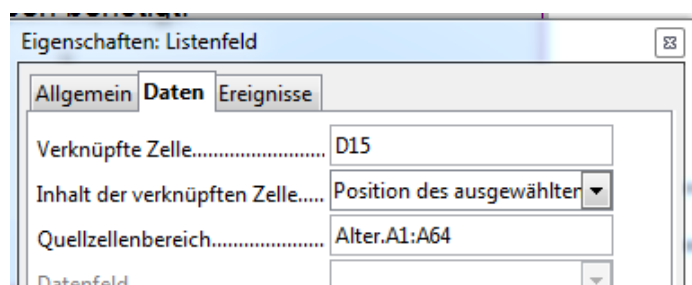
Tabelle 2 / 3 Standard



Konfiguration der Komponente **IfAlter**



Auch hier den Inhalt der verknüpften Zelle auf die Option „Position der ausgewählten Eintrags“ setzen, Quellzellenbereich festlegen und die verknüpfte Zelle definieren



Eingabe

Deklaration der Methode und der Attribute wobei die Attribute iGeschlecht, iAlter und dBmi gleich initialisiert werden (Werte zugewiesen werden).

```
Private Sub interpretiere()
    'Eingabe- und Ausgabezellen festlegen
    Dim sStatus,sInterpretation AS String
    Dim iGeschlecht, iBmiMin, iBmiMax AS Integer

    'Eingabe- und Ausgabezellen festlegen
    bmi = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$C$7")
    geschlecht = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$D$14")
    alter = thisComponent.sheets(0).getCellRangeByName("$D$15")

    'Zuweisung der Werte
    iGeschlecht = geschlecht.value
    iAlter = alter.value
    dBmi = bmi.value

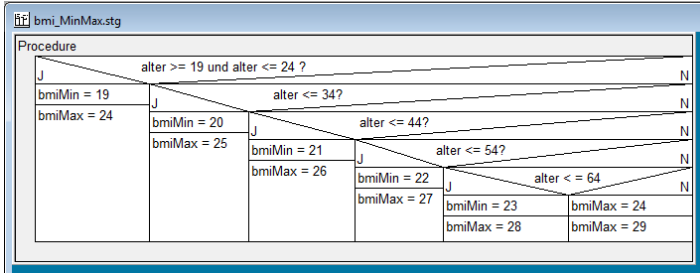
```





Verarbeitung

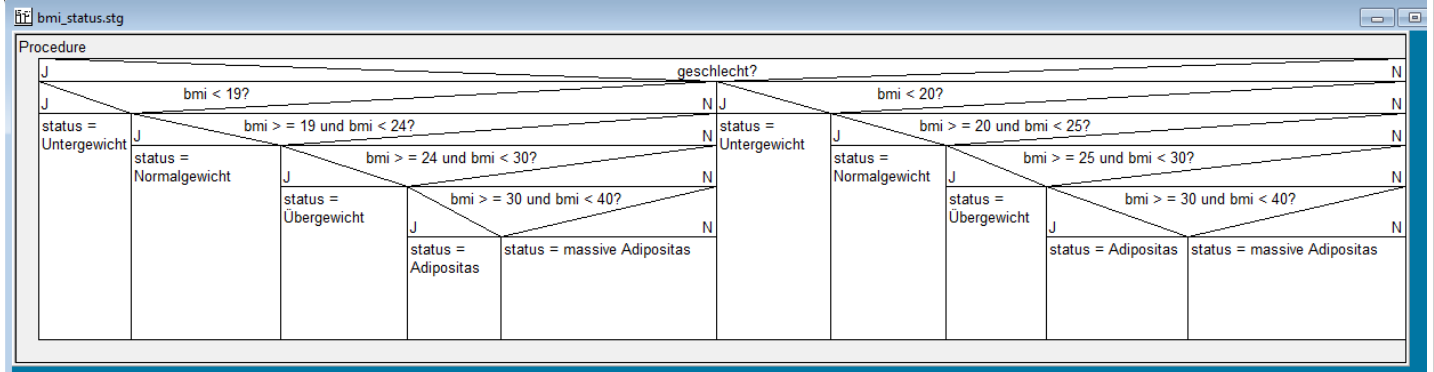
Bestimmung von Minimum und Maximum des BMIs



'Kontrollstruktur Minimum und Maximum für den BMI ermitteln

```

IF (iAlter >= 19 AND iAlter <= 24) THEN
    iBmiMin = 19
    iBmiMax = 24
ELSE
    IF (iAlter <= 34) THEN
        iBmiMin = 20
        iBmiMax = 25
    ELSE
        IF (iAlter <= 44) THEN
            iBmiMin = 21
            iBmiMax = 26
        ELSE
            IF (iAlter <= 54) THEN
                iBmiMin = 22
                iBmiMax = 27
            ELSE
                IF (iAlter <= 64) THEN
                    iBmiMin = 23
                    iBmiMax = 28
                ELSE
                    iBmiMin = 24
                    iBmiMax = 29
                END IF
            END IF
        END IF
    END IF
END IF
'Testausgabe
MsgBox(iBmiMin & ", " & iBmiMax)
    
```



Verarbeitung

Bestimmung des Status (Klassifikation) >> weiblich

'Kontrollstruktur den aktuellen Status für den berechneten BMI feststellen

```

'weiblich = 1
If iGeschlecht = 2 Then
    If dBmi < 19 Then
        sStatus = "Untergewicht"
    Else
        If dBmi >= 19 AND dBmi < 24 Then
            sStatus = "Normalgewicht"
        Else
            If dBmi >= 24 AND dBmi < 30 Then
                sStatus = "Übergewicht"
            Else
                If dBmi >= 30 AND dBmi < 40 Then
                    sStatus = "Adipositas"
                Else
                    sStatus = "massive Adipositas"
                End If
            End If
        End If
    End If
End If
    
```





Verarbeitung

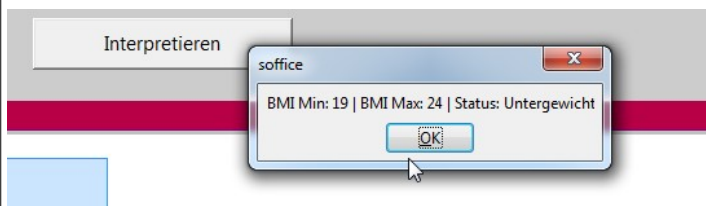
Bestimmung des Status (Klassifikation)

>> männlich

```
'Dann männlich
Else
  If dBmi < 20 Then
    sStatus = "Untergewicht"
  Else
    If dBmi >= 20 AND dBmi < 25 Then
      sStatus = "Normalgewicht"
    Else
      If dBmi >= 25 AND dBmi < 30 Then
        sStatus = "Übergewicht"
      Else
        If dBmi >= 30 AND dBmi < 40 Then
          sStatus = "Adipositas"
        Else
          sStatus = "massive Adipositas"
        End If
      End If
    End If
  End If
End If
End If
```

Ausgabe

Ausgabe des Interpretations-Strings mit den zuvor ermittelten Angaben:



```
'Ausgabe
sInterpretation = "BMI Min: " & iBmiMin & " | BMI Max: " & iBmiMax & " | Status: " & sStatus
MsgBox sInterpretation
End Sub
```

