



## Übungsaufgaben VBA MS-EXCEL

### 1. Aufgabe: Stromkostenberechnung (IF ... THEN ...ELSE)

Ein Stromanbieter ermittelt die Stromkosten nach einer Bestabrechnung, d. h. in Abhängigkeit vom Jahresverbrauch wählt der Stromanbieter automatisch Tarif I, Tarif II, Tarif III (s. Tabelle). Der Kunde gibt in einer Inputbox seinen Jahresstromverbrauch in kWh ein, der Programmcode ermittelt den günstigsten Tarif und gibt diesen über eine Message-Box wieder aus.

Tarif I	Arbeitspreis	15,45 Cent/kWh
	Grundpreis	2,97 €/Monat
Tarif II	Arbeitspreis	13,79 Cent/kWh
	Grundpreis	5,94 €/Monat
Tarif III	Arbeitspreis	11,63 Cent/kWh
	Grundpreis	11,84 €/Monat



#### Hinweis Variablen – Konstanten – Deklaration:

**TIAP** (= Tarif I, Arbeitspreis), **TIGP** (= Tarif I, Grundpreis) etc. **kWh** für den einzugebenden Stromverbrauch  
**ErgebnisI**, **ErgebnisII**, **ErgebnisIII** für die unterschiedlichen Ergebnisse der einzelnen Tarife

### 2. Aufgabe BMI-Index (CASE)

Entwickeln Sie Funktionen in MS-EXCEL VBA, die den BMI (Body-Maß-Index) des Benutzers berechnet und "einordnet". Der BMI ist ein Maß für das Gewicht in Relation zur Körpergröße, er wird wie folgt berechnet (Gewicht in kg und Körpergröße in cm):  $bmi = gewicht * 10000 / groesse^2$

BMI-Index	Frauen	Männer
Untergewicht	<19	<20
Normalgewicht	19 - 24	20 - 25
Übergewicht	25 - 30	26 - 30
Behandlungsbedürftiges Übergewicht	> 30	

Erstellen Sie zunächst eine Tabelle in einem Excel-Arbeitsblatt nach folgendem Muster und lösen Sie den Fall daraufhin im VBA-Editor anhand der beiden Funktionen **BMI** (mit den Variablen **Groesse**, **Gewicht**) sowie **BMI-Bewertung** (mit den Variablen BMI, Geschlecht).

**Hinweis:** Die Funktion BMI-Bewertung soll als Fallunterscheidung m/w eine IF-Struktur beinhalten, als Fallunterscheidung Gewichtsbeurteilung eine CASE-Struktur.

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>BMI-Wert Berechnung (Funktionen)</b>						
2							
3	<b>Name</b>	<b>Vorname</b>	<b>Geschlecht</b>	<b>Größe</b>	<b>Gewicht</b>	<b>BMI</b>	<b>Bewertung</b>
4	Petersson	Peter	m	185	65	18,99	Untergewicht
5	Karlsson	Karl	m	167	85	30,48	Behandlungsbedürftiges Gewicht
6	Von Stein	Veronika	w	164	55	20,45	Normalgewicht

### 3. Aufgabe: Zinsberechnung (FOR... Next – Schleife)

Erstellen Sie eine Prozedur, die durch Eingabe dreier Inputboxen (Startkapital, Zinssatz und Laufzeit) für jedes Jahr das Endkapital berechnet, dieses jeweils in einer MessageBox und in einer Excelzelle nach folgendem Muster ausgibt. (**Tip:** die Funktion Cells (i+3, 1) gibt in jedem Schleifendurchgang die Jahreszahl in die entsprechende Zelle ein)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>Kapitalberechnung</b>							
2								
3	Jahr	Endkapital			Startkapital	10.000,00 €		
4	1	10.500,00 €			Zinssatz	5		
5	2	11.025,00 €						
6	3	11.576,25 €						
7	4	12.155,06 €						
8								
9								
10								

Microsoft Excel

Der Endbetrag nach dem 5. Jahr beträgt 12.762,82 €

OK

Start

Benötigte Variablen:

**Zinsen, Startkapital, Endkapital, Jahre**  
zur Berechnung

**i** als Zähler