

kleine Anwendungen  
im Fach  
Anwendungsentwicklung 2

Stand: 26.03.20

## Inhaltsverzeichnis

1. Hinweise zum vorliegenden Übungsskript:.....	3
2. Schwierigkeitsstufe: MITTEL.....	4
2.1. Projekt: Jumping Sun.....	4
2.2. Projekt: Stromtarife.....	5
2.3. Projekt: Dialogfelder.....	6
3. Schwierigkeitsstufe: SCHWER.....	7
3.1. Projekt: Idealgewicht Rechner.....	7
3.2. Projekt: Logische Verknüpfungen.....	8
3.3. Projekt: Fußgängerampel.....	9
3.4. Laufzettel Teil 2 Schwierigkeit: MITTEL / SCHWER.....	10

## 1. Hinweise zum vorliegenden Übungsskript:

Benötigte Icons befinden sich in den Ordnern (sofern in der Schule gearbeitet wird):

- P:\Install\Anwendungsentwicklung\VB\_6\Common\Graphics
- oder unter P:\Install\Anwendungsentwicklung\VB\_6\graphics.7z als Archiv

Falls zu Hause entwickelt wird, nehmt beliebige Graphiken aus öffentlich zugänglichen Quellen.

### Copyright:

Dieses Skript ist ausschließlich für den unterrichtsbegleitenden Einsatz am Berufskolleg Technik in Remscheid bestimmt. Jede anderweitige Verwendung stellt eine Verletzung des Urheberrechts dar und kann verfolgt werden.

© Berufskolleg Technik Remscheid, S. Martini, K. Rosanowski

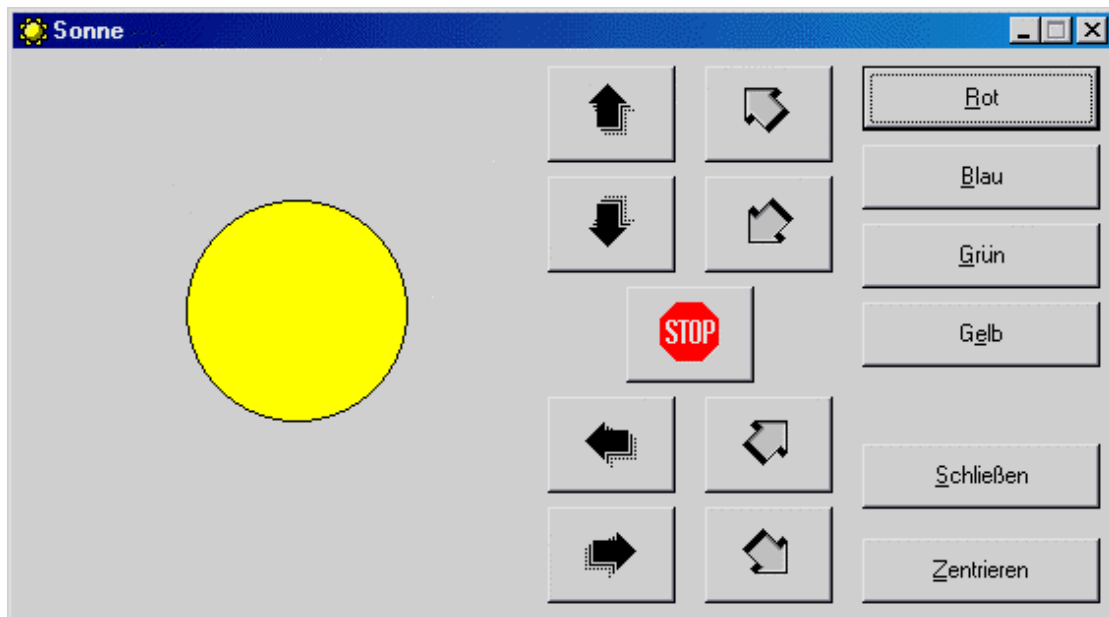
## 2. Schwierigkeitsstufe: MITTEL

### 2.1. Projekt: Jumping Sun

Schwierigkeit: MITTEL

**Thema/Beschreibung: Wiederholungen mit dem Zeitgeber-Steurelement (Timer)**

Bei einem Klick auf einen Pfeil soll sich der Kreis solange kontinuierlich in die entsprechende Richtung bewegen, bis auf »Stop« geklickt wird.



## 2.2. Projekt: Stromtarife

Schwierigkeit: MITTEL

### Thema/Beschreibung: Listenfeld-Steuerelement (ListBox)

Der unteren Liste sollen neue Werte über die oberen Textboxen hinzugefügt werden können. Es sollen einzelne Zeilen aus der Liste, sowie die gesamte Liste gelöscht werden können. Mit dem Button »Anzeigen« wird der ausgewählte Tarif im Frame »Ausgabe« angezeigt und es kann ein Tarifrrechner aufgerufen werden (Bild 2).

The image shows two overlapping screenshots of a software application window titled "Listenfeld-Steuerelement (ListBox)".

**Top Screenshot (Initial State):**

- Eingabe:** A text box for "Tarifart" and a numeric box for "€/kWh". Buttons: "Hinzufügen", "Schließen".
- Stromtarife:** A list box containing "Kleinverbraucher" and a numeric box for "€/kWh" showing "0,79". Buttons: "Zeile löschen", "Alles löschen", "Anzeigen".

**Bottom Screenshot (Active State):**

- Eingabe:** Same as above.
- Stromtarife:** The list box is highlighted, and "Kleinverbraucher" is selected. The "€/kWh" box shows "0,79". Buttons: "Zeile löschen", "Alles löschen", "Anzeigen".
- Ausgabe:** A section titled "Sie haben folgenden Tarif ausgewählt:" containing a text box for "Tarifart" (showing "Kleinverbraucher") and a numeric box for "€/kWh" (showing "0,79"). Button: "Tarifrrechner".
- Tarifrrechner:** A section titled "Bitte geben Sie Ihre kWh/Jahr an:" with a text box containing "1234". Below it, a label "€:" followed by a numeric box showing "974,86". Button: "Ausrechnen".

### 2.3. Projekt: Dialogfelder

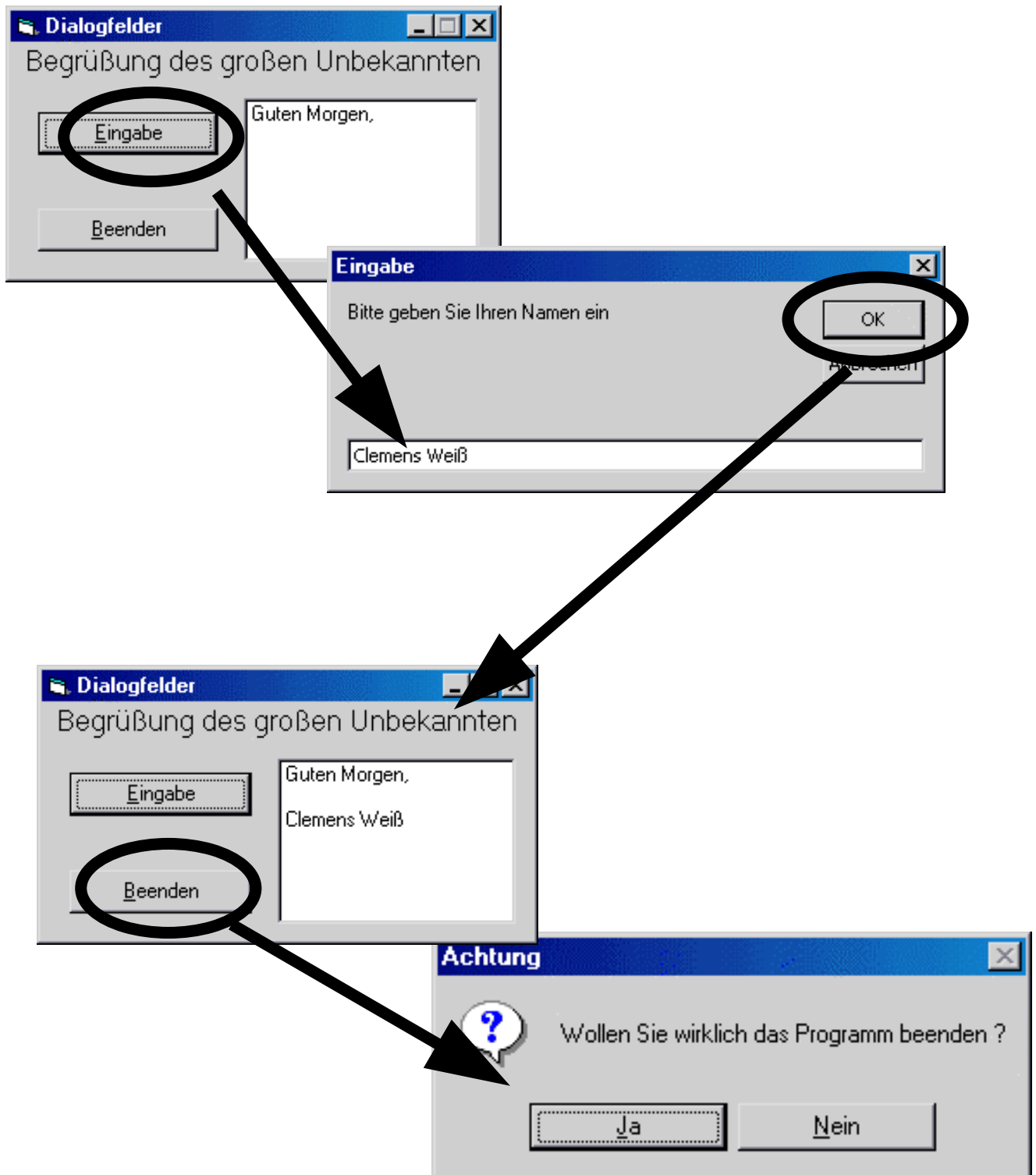
**Schwierigkeit: MITTEL**

**Thema/Beschreibung: Ein-/Ausgabe mit Dialogfeldern (MsgBox, InputBox)**

Eingabe des Namens (InputBox) (Bild 2).

Einfügen in die Liste (Bild 3).

Sicherheitsabfrage beim Beenden (MsgBox) (Bild 4).



### 3. Schwierigkeitsstufe: SCHWER

#### 3.1. Projekt: Idealgewicht Rechner

Schwierigkeit: SCHWER

**Thema/Beschreibung: Berechnung des Idealgewichts mit Körpergröße, Körperbau und Geschlecht.**

Gibt das Ergebnis der Berechnung aus Körpergröße, Körperbau und Geschlecht mit einer Textnachricht aus.

The screenshot shows a window titled "Idealgewicht" with a standard Windows-style title bar. The window is divided into two main sections: "Eingabedaten" (Input Data) and "Ausgabedaten" (Output Data).

**Eingabedaten:**

- Geschlecht:** Two radio buttons are present: "weiblich" (unselected) and "männlich" (selected).
- Körperbau:** Three radio buttons are present: "kräftig" (unselected), "mittel" (selected), and "schlank" (unselected).
- Größe in cm:** A numeric input field displays "180". Below the field is a horizontal slider control with left and right arrow buttons.

**Ausgabedaten:**

The output area contains the following text:

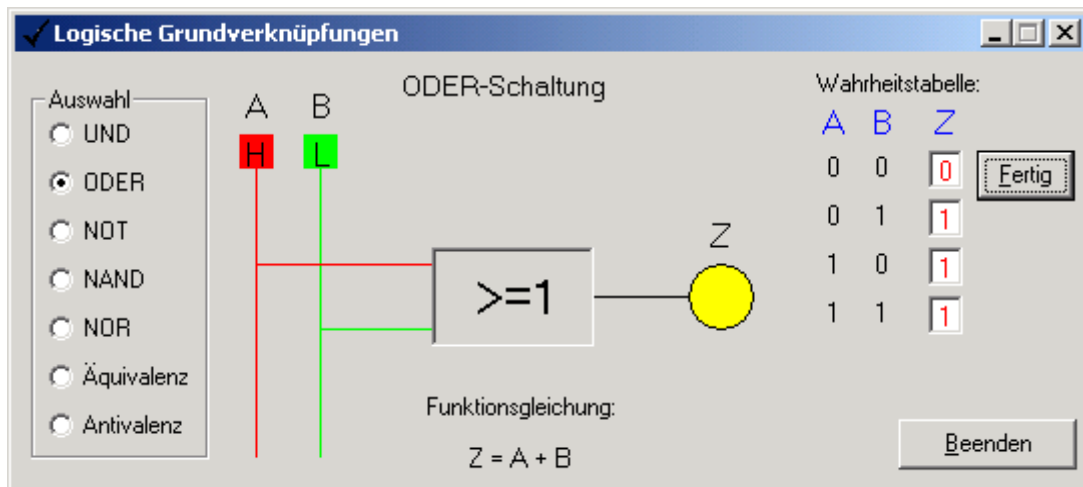
Sie sind männlichen Geschlechts,  
haben eine Körpergröße von 180 cm  
und einen mittleren Körperbau.  
Ihr Idealgewicht beträgt 72,00 kg.

### 3.2. Projekt: Logische Verknüpfungen

Schwierigkeit: SCHWER

**Thema/Beschreibung: Illustriert logische Grundverknüpfungen (UND, ODER, NOT, NAND, NOR, Äquivalenz, Antivalenz). Mit Schaltung, Funktionsgleichung und Wahrheitstabelle.**

Nach der Auswahl der gewünschten Funktion kann mit einem Klick auf das entsprechende Label der Eingang A oder B auf High (an) oder Low (aus) geschaltet werden. Das Ergebnis dieser Schaltung wird durch ein gelbes Licht angezeigt.



Nach dem Ausfüllen der Wahrheitstabelle und einem Klick auf »Fertig« wird das Ergebnis überprüft und ausgegeben. Bei richtigem Ergebnis wird die Funktionsgleichung angezeigt.



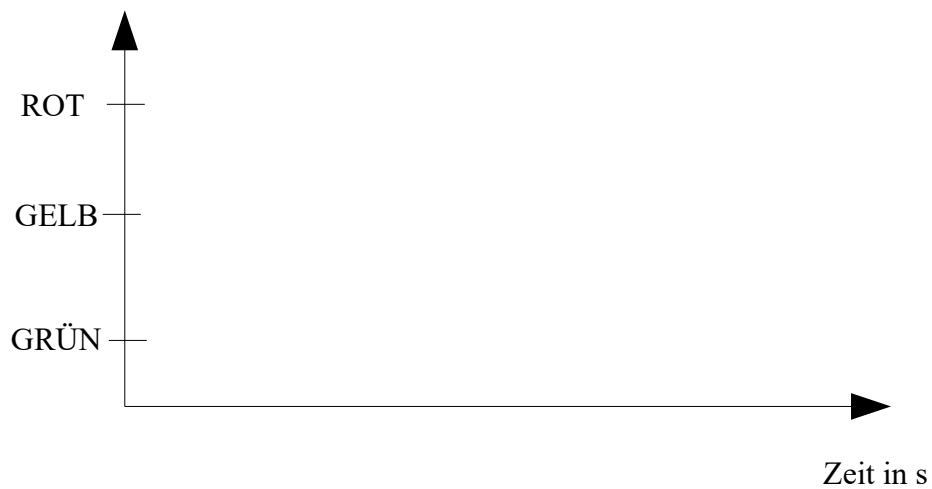
### 3.3. Projekt: Fußgängerampel

#### Schwierigkeit: SCHWER

Thema/Beschreibung: Simulation einer Fußgängerampel mittels Timer und Visualisierung durch Shapes

#### Aufgabe

- Beschreibe das Verhalten eines realen, frei wählbaren Fußgängerüberweges mit Ampelschaltung
- Dokumentiere das Phasen-Zeitverhalten in einem Diagramm.(s. unten)
- Erstelle eine Anwendung, die einen Straßenübergang für Fußgänger mit einer Ampelschaltung simuliert.



### 3.4. Laufzettel Teil 2 Schwierigkeit: MITTEL / SCHWER

Regeln:

1. Lies jedes Arbeitsblatt gründlich durch  
Überlege genau!  
Versuche selbständig die Fragen und Aufgaben zu lösen
2. Arbeite mit deinen Mitschülern zusammen
3. Bei Schwierigkeiten frage zuerst deine Mitschüler. Wenn weiter Probleme da sind, frage den Lehrer
4. Kontrolliere deine Ergebnisse. Sei ehrlich dabei, denn Du kannst aus Fehlern lernen.

NAME : \_\_\_\_\_

<b>Pflicht</b>	<b>Arbeitsblatt</b>	<b>In Bearbeitung (Schüler)</b>	<b>Kontrolliert (Lehrer)</b>
<b>MITTEL</b> Mind. 1	Projekt: Jumping Sun		
	Projekt: Stromtarife		
	Projekt: Dialogfelder		
<b>SCHWER</b> Mind. 1	Projekt: Idealgewicht Rechner		
	Projekt: Logische Verknüpfungen		
	Projekt: Fußgängerampel		