

 BEUTH HOCHSCHULE FÜR TECHNIK BERLIN  
University of Applied Sciences

## Wirtschaftsinformatik 1

### LE 05 – Übungen zu Schleifen

Prof. Dr. Thomas Off  
<http://www.ThomasOff.de/lehre/beuth/wi1>

---

---

---

---

---

---

---

---

### Einordnung



06 – Zusammenfassung

05 – Debugger und Testen

04 – Fortgeschrittene Konzepte

04.A Oberflächen (Teil 1) Elemente und Eigenschaften	04.B Oberflächen (Teil 2) Ereignisverarbeitung	04.C Zugriff auf Dateisystem und Anwendungen
---------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

03 – Grundkonzepte

03.A Wert Ausdruck Variable Konstante Datentyp	03.B Bedingte Ausführung/ Verzwei- gungen	03.C Schleifen	03.D Felder Mengen	03.E Prozedur Funktion Modul
---------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------	--------------------------	---------------------------------------

02 – Grundlagen der Programmierung

01 – Grundbegriffe der Wirtschaftsinformatik



LE 05 - Schleifen 2

---

---

---

---

---

---

---

---

### Hinweis

**Computer/MS Access wirkt wie abgestürzt?**  
**Endlosschleifen beenden!**

- Strg + Pause
- Strg + Alt + Pause (auf Laborrechner in B045L)

LE 05 - Schleifen 3

---

---

---

---

---

---

---

---

**Zählerschleife: Übung 05.01**



**Ü05.01: Schreiben Sie ein Programm mit einer Zählerschleife, die**

- im Bereich von 1 bis 14
- alle geraden Zahlen im Direktfenster ausgibt und
- die Summe aller geraden Zahlen bildet und
- nach der Schleife die Summe im Direktbereich ausgibt.

LE 05 - Schleifen

5

---

---

---

---

---

---

---

---

**Zählerschleife: Übung 05.02**



**Ü05.02: Ändern Sie Ihre Lösung aus Übung 05.01 so, dass anstelle der Summe das Produkt gebildet und ausgegeben wird.**

LE 05 - Schleifen

6

---

---

---

---

---

---

---

---

**Vorprüfende Schleife: Übung 05.03**



**Ü05.03: Schreiben Sie ein Programm mit einer vorprüfenden Schleife, die**

- das Datum aller Tage seit Semesterbeginn bis zum heutigen Datum ausgibt,
- die Anzahl dieser Tage zählt und
- die Anzahl im Direktbereich ausgibt.

LE 05 - Schleifen

9

---

---

---

---

---

---

---

---

**Nachprüfende Schleife: Übung 05.04**



**Ü5.04** Erweitern Sie Übung 04.06 oder 04.07 aus der letzten Lehreinheit wie folgt

- Der Benutzer soll solange aufgefordert eine gültige Zensur einzugeben, bis er tatsächlich eine gültige Zensur eingegeben hat.
- D.h. im Falle einer Zensur kleiner eins oder größer 6 soll die Eingabeaufforderung erneut erfolgen.
- Nutzen Sie zu diesem Zweck eine nachprüfende Schleife

**Alternativ**

- Schreiben Sie eine Prozedur, die den Benutzer in einer Schleife dazu zwingt eine Zahl im Bereich von eins bis 6 einzugeben.

LE 05 - Schleifen

12

---

---

---

---

---

---

---

---

**Nachprüfende Schleife: Übung 05.05**



**Ü5.05** Erweitern Sie die vorherige Übung 05.04 wie folgt

- Dem Benutzer soll im Fall einer falschen Zensur eine Fehlermeldung angezeigt werden, z.B.
  - Fehlermeldung mit Icon „Kritische Fehler“ und
  - Schaltflächen Wiederholen (Retry) und Abbrechen (Cancel)



- Wenn er in der Fehlermeldung auf Abbrechen klickt, soll die Schleife vorzeitig verlassen werden

LE 05 - Schleifen

13

---

---

---

---

---

---

---

---

**Nachprüfende Schleife: Übung 05.06**



**Ü5.06** Erweitern Sie Übung 04.08 (aus der letzten Lehreinheit) wie folgt

- Der Benutzer soll solange aufgefordert werden einen gültigen Operator (+, -, \*, /) anzugeben, bis er tatsächlich einen gültigen Operator eingegeben hat.
- D.h. im Falle der Eingabe eines falschen Zeichens, beispielsweise des Zeichens \$, soll die Eingabeaufforderung erneut erfolgen.
- Nutzen Sie zu diesem Zweck eine nachprüfende Schleife.

LE 05 - Schleifen

15

---

---

---

---

---

---

---

---

**Zusatzaufgaben**

**Nachfolgende Aufgaben sind freiwillige Zusatzaufgaben.**



LE 05 - Schleifen 17

---

---

---

---

---

---

---

---

**Nachprüfende Schleife: Übung 05.07**

**Ü05.07: Schreiben Sie ein Programm das in einem eingegebenen Satz (der immer mit einem Punkt endet) die Worte zählt.**



- Lassen Sie den Benutzer einen Satz eingeben, der stets mit einem Punkt enden sollte.
  - Deklarieren Sie sich eine Variable für den Satz (strSatz)
  - Lassen Sie den Benutzer einen Satz eingeben, den Sie in der Variable speichern
  - Deklarieren Sie sich eine Variable für die Anzahl der Worte im Satz (bytAnzahl)
  - Initialisieren Sie die Variable mit 1
  - Deklarieren Sie sich eine Variable für die Position des aktuell bearbeiteten Zeichens (bytPos)
  - Initialisieren Sie die Zeichenposition mit 1
  - Deklarieren Sie sich eine Variable, in der Sie ein Zeichen aus dem Satz speichern können (strZeichen)
- Schreiben Sie eine nachprüfende Schleife, in der
  - ein einzelnes Zeichen aus dem Satz ermittelt wird
    - verwenden Sie dazu folgenden Ausdruck: Let strZeichen = Mid(strSatz, bytPos, 1)
    - zählen Sie die Variable für die Zeichenposition hoch, um zu weiteren Zeichen zu kommen
    - Geben Sie das Zeichen im Direktbereich aus
  - sie prüfen, ob das ermittelte Zeichen ein Leerzeichen ist
    - Wenn Ja, dann zählen Sie das erste Wort
- Geben Sie die Anzahl der Worte im Direktbereich aus

LE 05 - Schleifen 18

---

---

---

---

---

---

---

---

**Einordnung**




06 – Zusammenfassung

05 – Debugger und Testen

04 – Fortgeschrittene Konzepte

04.A Oberflächen (Teil 1) Elemente und Eigenschaften	04.B Oberflächen (Teil 2) Ereignisverarbeitung	04.C Zugriff auf Dateisystem und Anwendungen
---------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

03 – Grundkonzepte

03.A Wert Ausdruck Variable Konstante Datentyp	03.B Bedingte Ausführung/ Verzweigungen	03.C Schleifen	03.D Felder Mengen	03.E Prozedur Funktion Modul
---------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	-------------------	--------------------------	---------------------------------------

02 – Grundlagen der Programmierung

01 – Grundbegriffe der Wirtschaftsinformatik

LE 05 - Schleifen 20

---

---

---

---

---

---

---

---



**Wirtschaftsinformatik 1**  
**LE 05 – Schleifen**

Prof. Dr. Thomas Off  
<http://www.ThomasOff.de/lehre/beuth/wi1>

---

---

---

---

---

---

---

---