

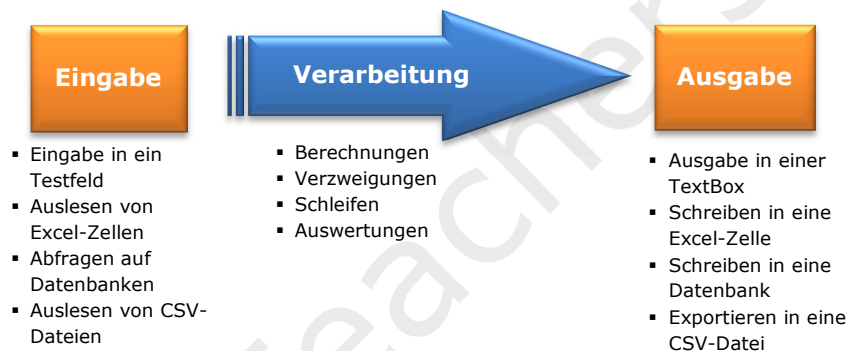
# ÜBERSICHTSBLATT: VBA-BASICS

## Was ist VBA?

Die Abkürzung VBA steht für „**V**isual **B**asic for **A**pplications“ und ist ein Ableger der objektorientierten Programmiersprache Visual Basic von Microsoft. Microsoft hat diese Sprache geschaffen um sie in die MS Office Umgebung einzubetten. In jedem Office Produkt ist eine VBA-Programmierungsumgebung enthalten. VBA bietet die Möglichkeit Office Objekte (also z.B. Excel-Zellen) zu manipulieren. Da es darüber hinaus die mächtige Programmierlogik von VB mitbringt, ermöglicht es das Schreiben von hochkomplexen Programmen, die ihre Eingabedaten aus Excel beziehen.

## EVA die Uhrmutter der Programmierung

In jedem Programm unterscheidet man drei Arten von Befehlen. Eingabe-Befehle sorgen dafür, dass Daten in das Programm geladen werden. Verarbeitungs-Befehle verändern diese Daten, werten sie und treffen Entscheidungen die durch diese Daten beeinflusst werden. Ausgabe-Befehle kommunizieren mit dem Benutzer und geben damit Daten aus dem Programm frei. Für Programmieranfänger empfiehlt es sich diese drei Verarbeitungsschritte strikt voneinander zu trennen.



## Wichtige Begriffe in der Programmierung

Wenn man sich mit Programmierung befasst, so stolpert man zwangsläufig über eine Vielzahl von Begriffen. Einige der wichtigsten sollen hier kurz erklärt werden.

### Variable:

Eine Variable ist im Allgemeinen eine veränderliche Größe. Auf die Programmierung bezogen handelt sich um einen Speicherbereich den man reserviert um Daten darin zu speichern, diese wieder auszulesen oder zu Verändern.

### Konstante:

Eine Konstante ist im Grunde das genaue Gegenteil einer Variablen. Es handelt sich hierbei um eine nicht veränderliche Größe.

### Datentyp:

Jede Variable und auch jede Konstante hat einen bestimmten Datentyp. Der Datentyp gibt Aussage darüber, welche Art von Daten (Ganzzahlen, Gleitkommazahlen, Zeichenketten) in der Variable oder Konstante gespeichert sind.

### Sequenz:

Als Sequenz bezeichnet man eine Reihe von Befehlen die direkt hintereinander ausgeführt werden.

# ÜBERSICHTSBLATT: VBA-BASICS

## Verzweigung:

Eine Verzweigung ist eine Entscheidungsstelle im Programm. Abhängig von einer Bedingung entscheidet das Programm, welche Befehle als nächstes ausgeführt werden.

## Schleifen:

Als Schleife bezeichnet man eine Sequenz von Befehlen, die in Abhängigkeit zu einer Bedingung mehrfach hintereinander ausgeführt werden.

## Das unvermeidliche Hallo Welt!

Es ist eine lange und wohlbehütete Tradition in der Informatik, dass das erste Programm das man schreibt, wenn man eine neue Programmiersprache lernt, das Programm „Hallo Welt!“ ist. Hierbei handelt es sich um das wohl einfachste aller möglichen Programme, das lediglich aus einer einfachen Ausgabe, nämlich dem Ausspruch „Hallo Welt!“ besteht. In der Sprache VBA sieht dieses Programm folgendermaßen aus.

```
1 Option Explicit
2
3 Public Sub helloWorld()
4
5     Dim strMessage As String
6
7     strMessage = "Hallo Welt!"
8
9     MsgBox strMessage, vbOKOnly, "Mein erstes Programm"
10
11 End Sub
```

Wenn dieses Programm ausgeführt wird, so erhält man folgende Ausgabe:

