



BEUTH HOCHSCHULE FÜR TECHNIK BERLIN  
University of Applied Sciences

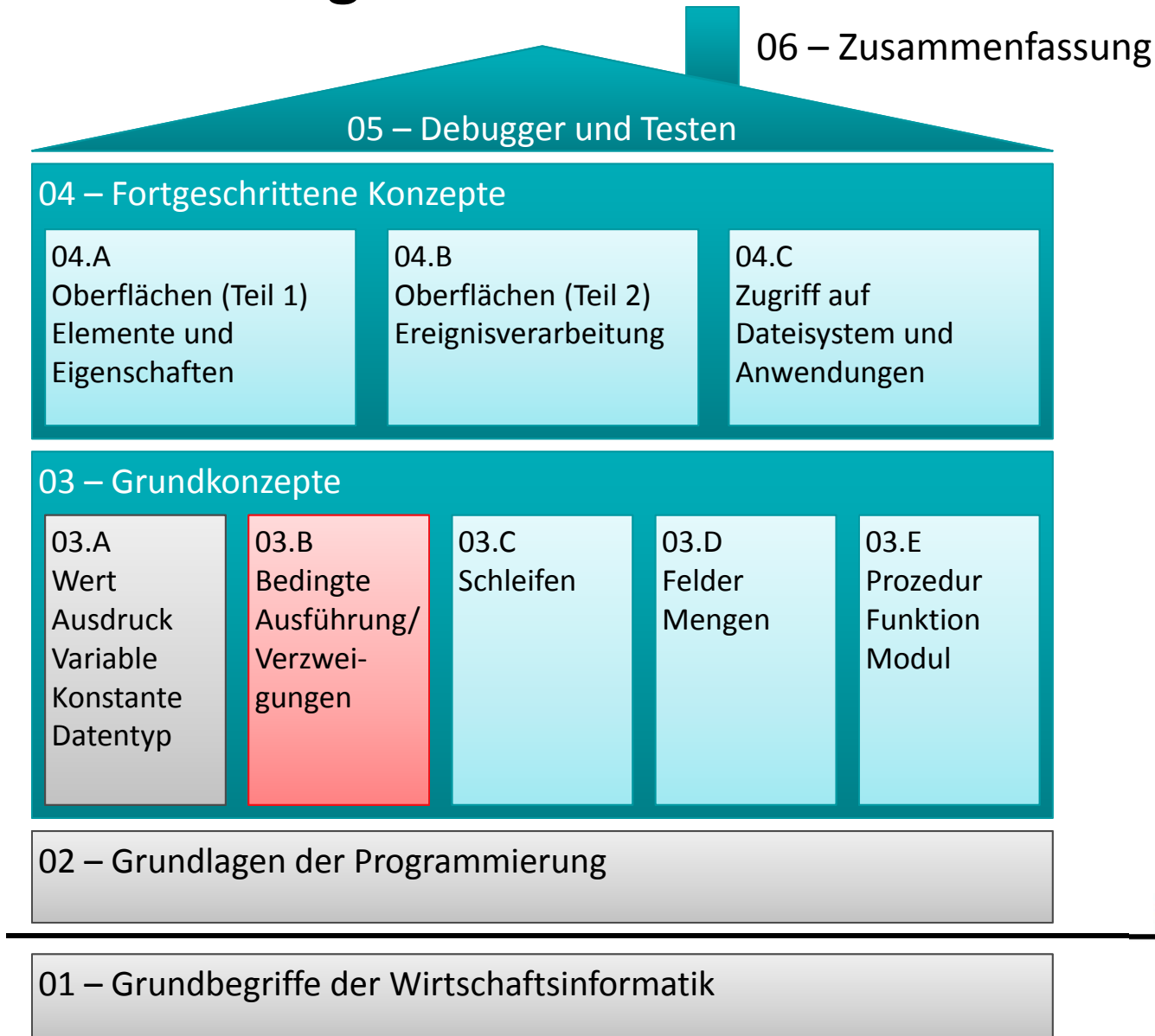
# **Wirtschaftsinformatik 1**

## **LE 04 – Verzweigungen, Ein-/Ausgabe**

Prof. Dr. Thomas Off

<http://www.ThomasOff.de/lehre/beuth/wi1>

# Einordnung



# Ziel



## Praktische Anwendung der im Seminar erlernten Konzepte, insbesondere

- Auswertung von booleschen Ausdrücken und Verwendung logischer Operatoren
- Einfachverzweigungen mit **If-Then-Else-End If**
- Mehrfachverzweigung mit **ElseIf** und **Select Case**
- Ein- und Ausgabe im Dialog

# Bedingungen: Übung 04.01



## Ü04.01

- Ermitteln Sie das Ergebnis der folgenden, durch logische Operatoren verknüpften Ausdrücke, im Kopf
- Prüfen Sie Ihr Ergebnis, indem Sie die Ausdrücke im Direktbereich mit der ?-Anweisung auswerten

| Ausdruck   | Ergebnis | Richtig? |
|--|----------|----------|
| $(7 + 1) < (7 + 2)$  |          |          |
| $(6 + 3) = 9$  |          |          |
| $(7 + 1) < (7 + 2)$ And $(6 + 3) = 9$                          |          |          |
| $(216 / 12) = (216 / 18) + 6$                                  |          |          |
| $(216 / 12) = (216 / 18) - 6$                                  |          |          |
| $(216 / 12) = (216 / 18) + 6$ Or $(216 / 12) = (216 / 18) - 6$ |          |          |
| $(1700 / 25) > 67$   |          |          |
| $(1700 / 25) < 69$   |          |          |
| $(1700 / 25) > 67$ Xor $(1700 / 25) < 69$                      |          |          |

# Bedingungen: Übung 04.01



## Ü04.01

- Ermitteln Sie das Ergebnis der folgenden, durch logische Operatoren verknüpften Ausdrücke, im Kopf
- Prüfen Sie Ihr Ergebnis, indem Sie die Ausdrücke im Direktbereich mit der ?-Anweisung auswerten

| Ausdruck  | Ergebnis |
|---|----------|
| $(7 + 1) < (7 + 2)$   | True     |
| $(6 + 3) = 9$   | True     |
| $(7 + 1) < (7 + 2) \text{ And } (6 + 3) = 9$                          | True     |
| $(216 / 12) = (216 / 18) + 6$   | True     |
| $(216 / 12) = (216 / 18) - 6$   | False    |
| $(216 / 12) = (216 / 18) + 6 \text{ Or } (216 / 12) = (216 / 18) - 6$ | True     |
| $(1700 / 25) > 67$  | True     |
| $(1700 / 25) < 69$  | True     |
| $(1700 / 25) > 67 \text{ Xor } (1700 / 25) < 69$                      | False    |

**Lösung**

# Bedingungen: Übung 04.02



## Ü04.02: Wertetabellen für logische Operatoren

- Ermitteln Sie das Ergebnis der Ausdrücke zunächst im Kopf
- Prüfen Sie Ihr Ergebnis, indem Sie die Ausdrücke im Direktbereich mit der ?-Anweisung auswerten und vervollständigen Sie die Wertetabellen

| Ausdruck       | Ergebnis | Richtig? |
|----------------|----------|----------|
| True Or True   |          |          |
| True Or False  |          |          |
| False Or True  |          |          |
| False Or False |          |          |

| Ausdruck        | Ergebnis | Richtig? |
|-----------------|----------|----------|
| True And True   |          |          |
| True And False  |          |          |
| False And True  |          |          |
| False And False |          |          |

| Ausdruck        | Ergebnis | Richtig? |
|-----------------|----------|----------|
| True Xor True   |          |          |
| True Xor False  |          |          |
| False Xor True  |          |          |
| False Xor False |          |          |

| Ausdruck   | Ergebnis | Richtig? |
|------------|----------|----------|
| Not(True)  |          |          |
| Not(False) |          |          |

# Bedingungen: Übung 04.02



## Ü04.02: Wertetabellen für logische Operatoren

- Ermitteln Sie das Ergebnis der Ausdrücke zunächst im Kopf
- Prüfen Sie Ihr Ergebnis, indem Sie die Ausdrücke im Direktbereich mit der ?-Anweisung auswerten und vervollständigen Sie die Wertetabellen

| Ausdruck       | Ergebnis |
|----------------|----------|
| True Or True   | True     |
| True Or False  | True     |
| False Or True  | True     |
| False Or False | False    |

| Ausdruck        | Ergebnis |
|-----------------|----------|
| True And True   | True     |
| True And False  | False    |
| False And True  | False    |
| False And False | False    |

| Ausdruck        | Ergebnis |
|-----------------|----------|
| True Xor True   | False    |
| True Xor False  | True     |
| False Xor True  | True     |
| False Xor False | False    |

| Ausdruck   | Ergebnis |
|------------|----------|
| Not(True)  | False    |
| Not(False) | True     |

**Lösung**

# Verzweigungen mit VBA: Übung 04.03



## Ü04.03: Einfachverzweigung

- Schreiben Sie ein Programm, das den Benutzer eine Zensur als Zahl eingeben lässt
- Wenn die Zahl  $> 4$  ist soll im Direktbereich der Text "Nicht bestanden" ausgegeben werden
- Verwenden Sie die **If-Then**-Anweisung



# Verzweigungen mit VBA: Übung 04.04



## Ü04.04: Einfachverzweigung

- Schreiben Sie ein Programm, das den Benutzer eine Zensur als Zahl eingeben lässt
- Wenn die Zahl  $> 4$  ist soll in einem einfachen Meldungsfenster der Text "Nicht bestanden" ausgegeben werden
- In allen anderen Fällen soll in einem einfachen Meldungsfenster der Text "Bestanden" ausgegeben werden.
- Verwenden Sie die **If-Then-Else**-Anweisung

# Verzweigungen mit VBA: Übung 04.05



## Ü04.05: Mehrfachverzweigung

- Schreiben Sie ein Programm, das den Benutzer eine Zensur als Zahl eingeben lässt
- Wenn die Zahl größer 0 und kleiner 5 ist, soll im Direktbereich der Text "Bestanden" ausgegeben werden
- Andernfalls soll geprüft werden, ob die Zahl gleich 5 ist. Dann soll der Text "Nicht bestanden" ausgegeben werden.
- In allen anderen Fällen soll der Text "Fehler" ausgegeben werden.
- Verwenden Sie die **If-Then-ElseIf-Else**-Anweisung

# Verzweigungen mit VBA: Übung 04.06



## Ü04.06: Verzweigung

- Schreiben Sie ein Programm, das den Benutzer eine Zensur als Zahl eingeben lässt
- Es soll dann die zur Zensur gehörige verbale Beschreibung im Direktbereich ausgegeben werden.
- Orientieren Sie sich an den nebenstehenden Texten.
- Verwenden Sie die **If-Then-ElseIf-Else**-Anweisung
- Bei ungültigen Noten geben Sie eine Fehlermeldung aus.

1 = Sehr gut

2 = Gut

3 = Befriedigend

4 = Ausreichend

5 = Mangelhaft

6 = Ungenügend

# Verzweigungen mit VBA: Übung 04.07



## Ü04.07: Verzweigung mit Select Case

- Ändern Sie Ihr Programm aus Übung 04.06 so, dass es anstelle der **If-Then-Else**-Anweisung die **Select-Case**-Anweisung und die Ausgabe im Meldungsfenster verwendet.

# Verzweigungen mit VBA: Übung 04.08



## Ü04.08: Kopfrechnen üben

- Schreiben Sie ein Programm mit dem der Benutzer das Kopfrechnen üben kann.
- Das Programm soll zwei Zufallszahlen ermitteln. Nutzen Sie folgenden Ausdruck, um Zufallszahlen im Bereich 1 bis 10 zu ermitteln:  
**`CInt(1 + 9 * Rnd())`**
- Dazu soll der Benutzer die von ihm gewünschte Rechenoperation in einen Dialog eingeben (Zeichen "+", "-", "\*", "/").
- Abhängig von der eingegebenen Rechenoperation soll dann das richtige Ergebnis berechnet werden.
- Anschließend soll dem Benutzer in einer Meldung die zugehörige Rechenaufgabe angezeigt und seine Lösung abgefragt werden.
- Wenn die eingegebene Lösung den richtigen Wert hat, soll eine positive Meldung ("Richtig!") ausgegeben werden. Andernfalls eine negative ("Falsch. Weiter üben!").
- Hinweis: Nutzen Sie die Funktion **`Val()`** um den Wert der als Lösung eingegebenen Zeichenkette zu ermitteln.

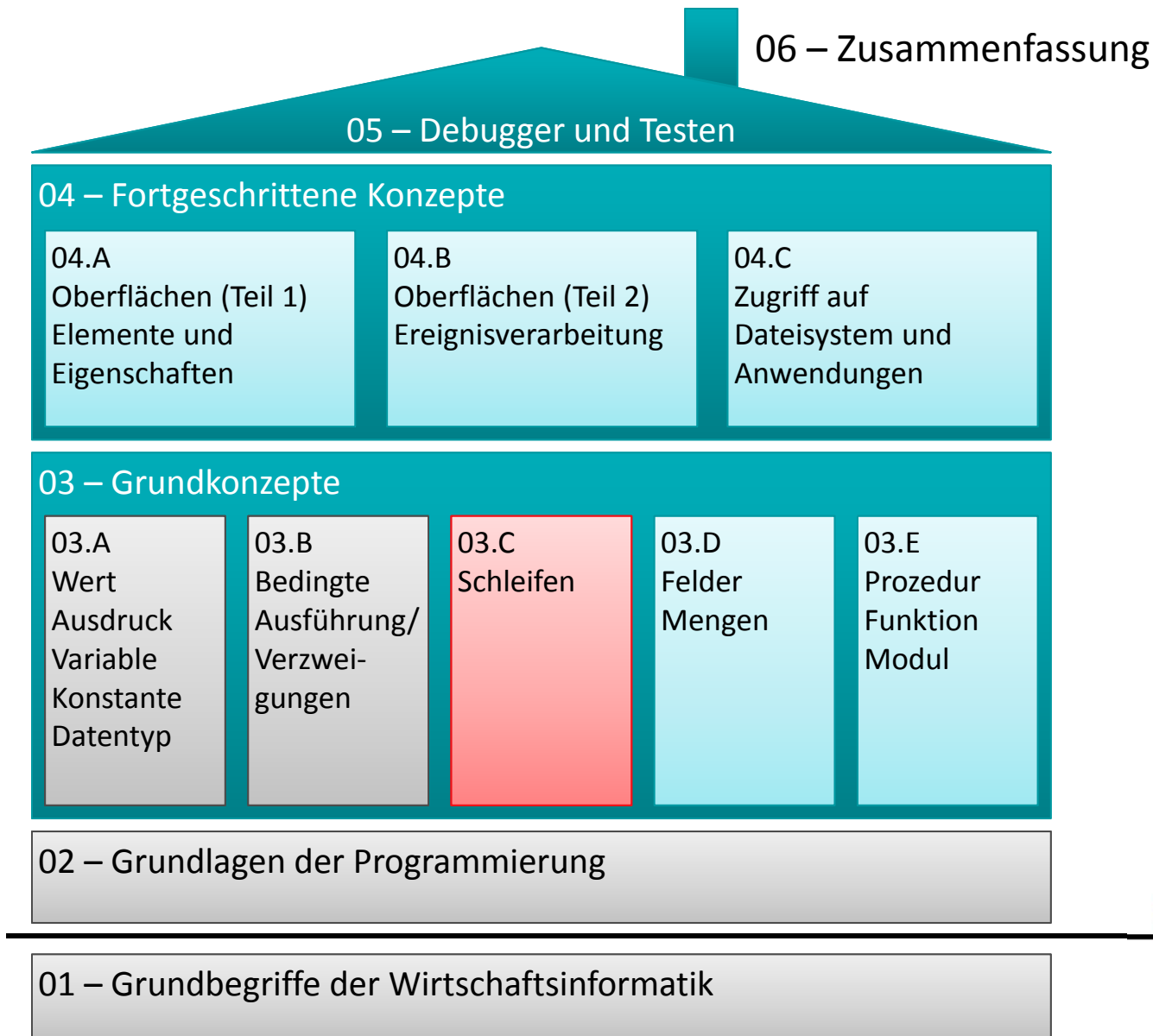
# Ziel



## Praktische Anwendung der im Seminar erlernten Konzepte, insbesondere

- Auswertung von booleschen Ausdrücken und Verwendung logischer Operatoren
- Einfachverzweigungen mit **If-Then-Else-End If**
- Mehrfachverzweigung mit **ElseIf** und **Select Case**
- Ein- und Ausgabe im Dialog

# Ausblick





BEUTH HOCHSCHULE FÜR TECHNIK BERLIN  
University of Applied Sciences

# Wirtschaftsinformatik 1

## LE 04 – Verzweigungen, Ein-/Ausgabe

Prof. Dr. Thomas Off

<http://www.ThomasOff.de/lehre/beuth/wi1>