



# Software Development

## Quellenangaben:

- Jürgen Kotz, München, Visual C# 2019, Carl Hanser Verlag München
- Michael Bonacina, C# Programmieren für Einsteiger (2. Aufl.), BMU Verlag
- <https://docs.microsoft.com/de-de/dotnet/csharp/programming-guide>

# Verzweigungen

# Verzweigungen: if

C #

```
if (condition)
{
    // Anweisung im Falle von true
    ...
}
else
{
    // Anweisung im Falle von false
}
```

Einfache Verzweigung mit if verlangt in der Klammer immer einen booleschen Ausdruck

# Verzweigungen: if

C#

```
if (condition 1)
{
    // Anweisung im Falle von condition 1 = true
    ...
}
else if (condition 2)
{
    // Anweisung im Falle von condition 2 = true
    ...
}
else if (condition 3)
{
    // Anweisung im Falle von condition 3 = true
}
```

Zweige werden so lange ausgewertet, bis eine der Bedingungen *true* ergibt

# Verzweigungen: if

## Beispiel

C #

```
int note = 4;
if (note == 6)
{
    label1.Text = "sehr gut !";
}
else if (note == 5)
    label1.Text = "gut";
else if (note == 4)
    label1.Text = "genügend";
// usw.
else
    label1.Text = "ungültige Note";
```

!! wenn in einem if- oder else-Zweig nur eine einzige Anweisung ausgeführt wird, kann man auf die geschweiften Klammern verzichten.

# Verzweigungen: switch

Einfache Verzweigung mit if verlangt in der Klammer immer einen booleschen Ausdruck

**!!** Wenn möglich immer switch anstelle if-Anweisung da schneller **!!**

C #	Erklärung
<pre>switch (condition) {     case condition1 :         Anweisungen;         break;     case condition2 :         Anweisungen;         break;     ...     default :         Anweisungen;         break; }</pre>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Der Ausdruck wird mit den hinter <i>case</i> angeführten Ausdrücken verglichen. Nach erstem Erfolg wird der Block verlassen, ansonsten werden die <i>default</i>-Anweisungen ausgeführt.</li><li>• Der <i>default</i>-Zweig kann auch weggelassen werden.</li><li>• Die <i>break</i>-Befehle verhindern das "Durchfallen"</li></ul>

# Verzweigungen: switch

## Beispiel

C #

```
int monat = 5;
switch (monat)
{
    case 12:
    case 1:
    case 2:
        label1.Text = "Winter";
        break;
    case 3:
    case 4:
    case 5:
        label1.Text = "Frühling";
        break;
    case 6:
    case 7:
    case 8:
        label1.Text = "Sommer";
        break;
    case 9:
    case 10:
    case 11:
        label1.Text = "Herbst";
        break;
    default:
        label1.Text = "kein gültiger Monat!";
        break;
}
```



# Übungen

Übung Buch Seite 75 Übungsaufgabe 6.5  
mit If-Bedingungen und Switch-Bedingungen