

# Grundlagen der Programmierung in C# – Aufbau von C#-Programmen

Konsolen-Anwendungen in C# haben immer den gleichen Aufbau:

```

1  using System;
2
3  namespace ErstesProgramm
4  {
5      class Program
6      {
7          public static void Main(string[] args)
8          {
9
10
11         }
12     }
13 }
```

Die ersten drei Codezeilen können wir getrost ignorieren. Sie stellen lediglich sicher, dass unsere Programme später auch lauffähig sind. Wir belassen sie deshalb so wie sie sind.

Ab Zeile 4 beginnt der eigentliche Programm-Code. Dieser wird mit geschweiften Klammern gruppiert. Zusammengehörige Codezeilen werden in C# stets mit geschweiften Klammern zusammengefasst. Es entsteht ein sogenannter **Codeblock**. Hier bilden die Zeilen 4 bis 13 einen zusammengehörenden Codeblock, der das Programm *ErstesProgramm* bildet.

Zur besseren Lesbarkeit des Codes rückt das Visual Studio automatisch dafür, dass innerhalb eines Codeblockes die Zeilen eingerückt werden. So erkennt man schnell, welche Zeilen welchem Block gehören.

Der für uns wichtigste Block beginnt in Zeile 7, die sogenannte **Main**-Funktion. In dieser stehen alle Anweisungen, die unser Programm ausführen soll. Diese dürfen wir auf keinen Fall löschen. Alles, was wir an Quellcode zum Programm hinzufügen, muss in diesem Block stehen. Deshalb wird in Zukunft nicht mehr der gesamte Quellcode angegeben werden, sondern nur noch die Zeilen, die im Block der Main-Funktion geschrieben werden sollen:

```
1  Console.WriteLine("Hallo Welt!");
```

ist die Kurzversion für den vollständigen Quellcode:

```

1  using System;
2
3  namespace ErstesProgramm
4  {
5      class Program
6      {
7          public static void Main(string[] args)
8          {
9              Console.WriteLine("Hallo Welt!");
10
11         }
12     }
13 }
```

**Achtung** Wenn du im Visual Studio den Cursor hinter eine schließende geschweifte Klammer setzt, dann werden diese und die zugehörige öffnende farblich unterlegt. So kann man schnell überprüfen, ob eine Klammer fehlt. Manchmal passiert es, dass man ausversehen eine Klammer löscht. Dann gibt es eine Fehlermeldung beim Kompilieren des Programms. Kontrolliere in diesem Fall, welche schließende Klammer keine öffnende besitzt.