

Grundstruktur eines C++-Programms

- Endungen für C++-Quellprogramme: `.cc`, `.cpp`, `.C`.
- Groß- und Kleinschreibung wird unterschieden (engl.: *case sensitive*)
- **Kommentare** werden vom Compiler ignoriert.
 - Nach `//` ist der Rest der Zeile ein Kommentar.
 - Alles zwischen `/*` und `*/` ist Kommentar.
- **Präprozessoranweisungen** beginnen mit `#`.
 - Einbinden von Header-Dateien (Endung `.h`, neue System-Header-Dateien haben keine Endung):
 - `#include <iostream.h>` oder `<iostream>`: Präprozessor sucht in Verzeichnissen, wo die Standard C++-Header-Dateien abgelegt sind (normalerweise `/usr/include`).
 - `#include "datei.h"`: Präprozessor sucht im aktuellen Verzeichnis.
 - Textersetzungen:
 - `#define N 10`
 - ersetzt in der Datei den Text `N` (wenn er allein, getrennt durch Leer- oder Sonderzeichen, steht) durch den Text `10`.
- **Anweisungen**
 - werden sequentiell von oben nach unten und links nach rechts abgearbeitet.
 - werden mit einem Semikolon `;` abgeschlossen.
 - Leerzeichen, Einrückungen und Zeilenumbrüche werden vom Compiler ignoriert (Lesbarkeit !!)
 - können innerhalb geschweifeter Klammern `{ ... }` zu einem *Block* zusammengefasst werden.
- **Hauptprogramm:**

```
int main(void)
{
    ...
}
```

 - Die Haupt-”Funktion” `main` muss es in jedem Programm genau einmal geben.
- **Ausgaben** auf den Bildschirm werden durch den *Output-Stream* `cout` durchgeführt. Die Header-Datei `iostream` muss eingebunden werden.
 - Operator `<<` schiebt Variablen in den Output-Stream `cout`:

```
cout << wert;
```

Texte werden in doppelten Hochkommas eingeschlossen, ein solcher Text (*String*) gilt als eine Variable. Ein Zeilenumbruch wird durch ein `endl` (end line) angegeben, oder innerhalb eines Strings durch das Zeichen `\n`:
 - Eingaben von der Tastatur mit dem Input-Stream `cin`:

```
cin >> wert;
```