



CODING AKADEMIE  
MÜNCHEN

# C++ Kurs für Einsteiger

Der C++ Grundkurs in München ist ein Seminar für Einsteiger, die einen schnellen Überblick der C++ Programmierung erhalten möchten. Erfahren Sie hier, wie sie in nur drei Tagen alle Grundlagen der C++ Programmierung lernen...

Der C++ Grundkurs in München ist auf drei Tage angesetzt und damit der perfekte Kurs für Ein-, Um- oder Quereinsteiger. Aber auch für Teamleiter und Manager, die einen umfangreichen Einblick erhalten möchten, um danach ihre Teams besser koordinieren zu können. Denn an der Coding Akademie lernen Sie kompakt und praxisnah die Sprachelemente und Konzepte der C++ Programmierung.

C++ ist neben C die Sprache für „embedded Systems“ und die Steuerung im Maschinenbau, der Medizintechnik und der Autoindustrie. C++ ist eine sehr mächtige und zugleich auch schwere Programmiersprache. Umso wichtiger ist es, dass Sie echte Fachexperten durch die Themen leiten. Sie vermitteln Ihnen in kleinen Workshops einen spielerischen Einblick in die komplexe Umgebung. Das erleichtert Ihnen das Verständnis und bringt Sie schnell ans Ziel.

Dank der Beschränkung auf maximal acht Teilnehmer, genießen Sie in unserem C++ Einsteigerkurs stets eine individuelle Betreuung durch unsere Coaches. Das wiederum garantiert Ihnen einen persönlichen Lernerfolg innerhalb kürzester Zeit. Agile Vorgehensweisen, wie z.B. „Programmieren im Team“ sorgen dafür, dass Sie Aufgaben gemeinsam lösen – und erfahrungsgemäß deutlich mehr Freude und Spaß dabei haben.

Noch mehr Wohlfühlatmosphäre kommt zu guter Letzt in unseren modernen Schulungsräumen auf. Denn sie sind luxuriös ausgestattet und verfügen über modernste Technik und Laptops. Zudem servieren wir Ihnen dort Getränke, Snacks und ein warmes Mittagessen. So steigern wir Ihre Konzentration und sorgen dafür, dass der C++ Einsteigerkurs für Sie zum Erfolg wird.

## Inhalte

- Anatomy
- Variables
- Data Types
- Arrays
- Strings
- Operators
- Control Flow
- Functions
- Pointers
- Classes
- Objects
- Struct
- Union
- Inheritance
- Polymorphism
- Input/Output
- STL Containers

## Agenda

Die Agenda ist aufgrund der zahlreichen Fachbegriffe in Englisch abgebildet. Beschreibungen sowie Kursmaterial erhalten Sie in Deutsch. Den C++ Kurs können Sie wahlweise in Deutsch oder Englisch buchen.

Alle Seminarinhalte werden individuell an die Wünsche unserer Teilnehmer angepasst.

Sie können je nach Wissensstand variieren und werden gemeinsam mit dem Seminarleiter an Tag 1 definiert. Bei dieser C++ Schulung haben Sie die Wahl aus folgenden Themen...

# C++ Kurs für Einsteiger Tag 1

## Anatomy

- HelloWorld.cpp
- Preprocessor Directive
- Namespaces
- Comments

## Variables

- Declaring Variables
- Multiple Variables
- Variable Scope
- Global Variable
- Naming Conventions
- Constants

## Data Type

- Boolean Values
- Character Values
- Signed Integer
- Unsigned Integer
- Floating Point
- Variable Size

## Arrays

- Declaring an Array
- Initializing an Array
- Accessing Array Data
- Modifying Array Data
- Multidimensional Arrays
- Static and Dynamic Arrays

## Strings

- C-style Strings
- C++ Strings

## Operators

- Assignment Operator
- Arithmetic Operators
- Equality Operator
- Relational Operators
- Logical Operators
- Bitwise Operators
- Compound Assignment Operators
- Operator Precedence

## Control Flow

- if/else
- Nested if/else Conditions
- switch-case
- The ?: Operators
- for Loop
- while Loop
- do..while Loop
- break, continue
- Nested Loops
- goto Statement

## Functions

- Function Prototype
- Function Definition
- Function Arguments
- Function Calls
- Multiple Return Statements
- Overloading Functions
- Passing Arguments by Value
- Passing Arguments by Reference
- Inline Functions
- Return Type Deduction
- Lambda Functions

## C++ Kurs für Einsteiger Tag 2

### Pointers and References

- Declaring a Pointer
- The Reference Operator &
- Storing Addresses
- Dereference Operator \*
- sizeof of a Pointer
- Dynamic Memor Allocation
- The new Operator
- The delete Operator
- Passing Pointers to Functions
- Common Pointer Mistakes

### Classes

- Declaring a Class
- Accessing Members with .
- Accessing Member with ->
- Keywords public and private

## Objects

- What is an object?
- Creating an Object
- Constructors
- Destructor
- Copy Constructor
- this Pointer

## Struct

- What is a Struct?
- Struct vs. Class

## Union

- Declaring a Union
- Where to Use a union?

## Inheritance

- Inheritance and Derivation
- Derivation Syntax
- protected Keyword
- Overriding Base Methods
- Order of Construction
- Order of Destruction
- Private Inheritance
- Protected Inheritance
- Problem of Slicing
- Multiple Inheritance

## C++ Kurs für Einsteiger Tag 3

### Polymorphism

- Need for Polymorphic
- Virtual Functions
- Virtual Destructors
- Virtual Inheritance
- Override Specifier
- Prevent Overriding: final

### Input and Output

- Output
- Input
- I/O State
- Formatting
- File Streams
- String Streams

### Standard Template Library STL

- Sequential Containers
- Associative Containers
- Container Adapters
- STL Iterators
- STL Algorithms
- Using auto Keyword

### Nutzen

- Schneller Einstieg: für Einsteiger mit geringen C++ Kenntnissen
- C++ Sprachelemente und Konzepte schnell und effektiv lernen
- Objektorientierte Programmierung Prinzipien mit C++ anwenden
- Direkte, praktische Anwendungsbereiche für die tägliche Arbeit



## Ziele

Nach dem C++ Seminar in München werden Sie

- Grundlegende C++ Syntax und Semantik verstehen
- Einfache objekt-orientierte C++ Programme schreiben
- Einen sauberen und gut strukturierten C++ Code implementieren
- C++ Code in großen Projekten gut verstehen und anpassen

## Zielgruppe

Der C++ Grundkurs in München wurde für Einsteiger mit wenig oder gar keinen Programmier-Kenntnissen konzipiert. Als Seminar-Teilnehmer sind lediglich Standard-PC-Kenntnisse zu Windows, MacOS oder Linux vorteilhaft. Inzwischen werden unsere Grundlagen-Seminare aber auch von Führungskräften gebucht, die Ihre Teams im Bereich der C++ Programmierung künftig besser steuern möchten und dazu C++ Grundkenntnisse benötigen.

## Zertifikat

Feierlicher Abschluss Ihres dreitägigen C++ Grundlagen-Kurses ist die persönliche Übergabe der begehrten Coding Zertifikate. Es ist international angesehen, da es Ihnen die kompletten Seminarinhalte bescheinigt. Die dafür nötige Abschlussarbeit wird Ihnen nach den drei Seminartagen im Handumdrehen gelingen!

Inklusive

Seminarunterlagen und Verpflegung

Kursdauer

3 Tage, je 8 Stunden pro Tag