

# Umlaute in C/C++ unter Windows

In C/C++ ist standardmäßig die Verarbeitung deutscher Umlaute nicht vorgesehen. Unter Windows besteht jedoch die Möglichkeit, Umlaute (sowie ß, €, etc.) im Konsolenfenster zu erlauben und zwar sowohl bei der Eingabe als auch bei der Ausgabe. Dazu muss man die beiden folgenden Anweisungen in den Quelltext, in der Regel in die *main()*-Funktion, einsetzen:

```
SetConsoleOutputCP (1252); // für Umlaut-Ausgabe
SetConsoleCP (1252); // für Umlaut-Eingabe
```

Alternativ kann man auch

```
system("chcp 1252");
```

für Ein- und Ausgabe verwenden. Allerdings gibt das System dann eine in der Regel unerwünschte Meldung aus. In jedem Fall muss die Datei <windows.h> eingebunden werden. Das nachfolgende Beispielprogramm demonstriert die Vorgehensweise:

```
/**
// *****
// umlaut
// Mit der Anweisung
// SetConsoleOutputCP (1252); zu Beginn von main()
// kann man Umlaute (und ß, €, etc.) im Konsolenfenster
// bei C++ unter Windows richtig ausgegeben.
// Man muss für die Konsole die Code Page 1252 einstellen.
// Wenn auch der Input von Zeichen entsprechend
// funktionieren soll, muss man noch
// SetConsoleCP (1252); hinzufügen.
// Vorher windows.h einbinden.
// Eingabeparameter:
// Einzelzeichen, auch Umlaute, in einer Schleife.
// Beenden der Schleife: Eingabe von '0'.
// *****
#include <iostream>
#include <cstdio>
#include <windows.h>

using namespace std;

int main()
{
    char input;
    // Windows code page 1252 entspricht ISO-Latin-1 bzw. -15
    SetConsoleOutputCP (1252);
    SetConsoleCP (1252);
    // Alternativ: system("chcp 1252");
    cout << endl << "Ausgabe von Umlauten unter C++:";
    cout << endl << "ä ö ü Ä Ü Ö ß €" << endl;
    do
    {
        cout << "Zeichen >"; cin >> input;
        cout << " " << input << endl;
    }while(input != '0');
    return 0;
}
```