

```

Minimum = Werte[0]; //Anfangsvergleichswert festsetzen
for ( i = 1 ; i < MAX ; i++ ) // Schleife ab Index 1
{
    if (Minimum > Werte[i]) Minimum = Werte[i];
}

cout << "Das Minimum lautet: " << Minimum << endl;

return 0;
}

```

Die Benutzung einer konstanten Variablen macht dieses Programm universeller. Man braucht nur den Wert für MAX zu ändern und das Programm berechnet dann für eine beliebige Anzahl von Werten das Minimum.

ACHTUNG:

Bei der Deklaration eines Arrays muss entweder ein fester Wert oder eine konstante Variable zur Festlegung der Array-Grenzen benutzt werden. Die dynamische Festlegung eines Arrays kann nur mit dynamischer Speicherverwaltung (siehe Kapitel Zeiger) umgesetzt werden.

Folgendes Beispiel ist deshalb nicht möglich:

```

int Tiefe;

cout << "Bitte Felddtiefe eingeben: ";

cin >> Tiefe;

int Werte[Tiefe];

```

Das geht so leider nicht.

Selbstverständlich können Arrays mit jedem Datentyp gebildet werden. Bislang sind nur die elementaren Datentypen bekannt (char, int, float, double, bool). In den nächsten Kapiteln werden dann die komplexen Datentypen wie Strukturen und Klassen eingeführt. Wie man sehen wird, können von diesen Datentypen dann ebenso Arrays angelegt werden.

Beispiele für weitere Arrays:

```

char Zeichenfolge [ 100 ];

float Messwerte [ 1200 ];

bool Wahrheitswerte [ 88 ];

```

Hinweis:

Arrays können bei der Deklaration auch initialisiert und damit auch definiert werden. Die Initialisierung erfolgt durch die Aufzählung der Array-Elemente in geschweiften Klammern.

Beispiele:

```

int Werte [ 5 ] = { 1 , 3 , 5 , 8 , 2 };

char Zeichen [ 3 ] = { 'A' , 'B' , 'C' };

float Messungen [ ] = { 0.5 , 1.6 , 3.3 , 6.5 , 4.44 , 9.77 }

```

Wenn keine Tiefe angegeben wird, so richtet sich die Tiefe automatisch nach der Anzahl der Elemente bei der Initialisierung – in diesem Fall 6.

Mehrdimensionale Arrays

Die Vorstellung von mehrdimensionalen Arrays ist gerade am Anfang relativ schwer. Deshalb ist es sinnvoll, zuerst eine Vorstellung von einem zweidimensionalen bzw. dreidimensionalen Array zu bekommen.