

Grundlegende Begriffe

Deklaration Der Variablenname wird dem Compiler bekannt gemacht.

Definition Ein Speicherbereich wird für die Variable reserviert.

Initialisierung Setzen eines Anfangswertes

Initialisierung geschieht grundsätzlich nur bei der Definition der Variablen!
Wird ein bereits vorhandenes Objekt verändert, spricht man von einer Zuweisung.

Unveränderliche Variablen / Konstanten

Art	Schlüsselwort
-----	---------------

Unveränderliche Variablen	<code>const</code>
---------------------------	--------------------

Konstanten	<code>#define</code>
------------	----------------------

Namen von Arrays und Funktionen sind auch Konstanten, da ihre Werte angeben in welcher Adresse das Array bzw. die Funktion steht, sie haben aber selber keine Adresse.

Ausdrücke und Werte

Begriff	Beschreibung
---------	--------------

Ausdruck	syntaktische Größe z.B. eine Variable oder ein Literal
----------	---

Wert	semantische Größe Während Programmablauf ermittelt.
------	--

L-Wert	Adresse der Variablen
--------	-----------------------

R-Wert	Wert der Variablen
--------	--------------------

L-Ausdruck	Ausdruck, der L-Wert beschreibt. (z.B. der Name einer Variablen)
------------	--

R-Ausdruck	Ausdruck, der R-Wert beschreibt. (z.B. Literale)
------------	--

Ein L-Wert steht immer links vom Zuweisungsoperator, ein R-Wert immer rechts.

Gültigkeitsbereiche

Begriff	Gültigkeitsbereich	Deklarationsort
---------	--------------------	-----------------

Globale Variablen	Deklarationspunkt - Quelltextende	Außerhalb von Funktionen
-------------------	-----------------------------------	--------------------------

Lokale Variablen	Deklarationspunkt - Funktions-/Blockende	In Funktion bzw. Block.
------------------	--	-------------------------

Der Gültigkeitsbereich ist der Bereich im Quelltext, in dem eine deklarierte Variable sichtbar bzw. bekannt ist.

Speicherklassen

Klasse	Nutzbare in	Zweck
--------	-------------	-------

auto	Funktionen und Blöcken	Variable wird lokale Variable
------	------------------------	-------------------------------

extern	globale und lokal	Variable in ander Quelltextdatei deklariert und definiert
--------	-------------------	---

register	global und als Funktionsparameter	Zugriffszeit möglichst reduzieren
----------	-----------------------------------	-----------------------------------

static	global oder lokal	Variable wird am Ende der Gültigkeit nicht vernichtet
--------	-------------------	---

volatile		Variable kann von außen verändert werden
----------	--	--

