LED

Allgemeines:
Leuchtdioden (oft auch als LED abgekürzt) erzeugen mittels eines Halbleiterkristalls Licht. Je nach dem verwendetem Halbleitermaterial sind viele Lichtfarben (wie Rot, Grün, Gelb usw.) möglich.

Betrieb:
Normale LED´s werden meist mit einem Strom von ca. 20mA betrieben (siehe Datenblatt) und können daher direkt über einen Portpin des Mikrocontrollers geschaltet werden. Es muss bei LED´s jedoch immer ein Vorwiderstand zur Begrenzung des Stromes verwendet werden. Auch die Polarität (Polung) muss bei beachtet werden.

Für Anwendungen die einen geringeren Stromverbrauch erfordern, sind auch sogenannte Low-Current-LED´s verfügbar. Diese werden meist mit einem Strom von ca. 2mA betrieben.

Besondere Bauformen

7-Segment Anzeigen:
Hierbei handelt es sich um mehrere LED´s in einem gemeinsamen Gehäuse. Je nach Typ können Zahlen oder auch Buchstaben dargestellt werden. Außerdem werden zumeist intern die Anoden oder die Kathoden der LED´s auf einen gemeinsamen Anschlusspin zusammengeführt.