

### 3. Logik-IC-Serien

Es gibt zwei Serien von digitalen IC-Bausteinen:

1. TTL-Serie
2. CMOS-Serie

#### 3.1 TTL-Serie

TTL-ICs dürfen nur mit 5V ( $\pm 0,25V$ ) betrieben werden. Man erkennt TTL-ICs an der Zahl 74 die sich in ihrer Typenbezeichnung befindet. Man spricht deshalb auch oft von der 74er Serie.

TTL-ICs werden in verschiedenen Technologien gebaut. Hier eine Auswahl:

|          |                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------|
| 74 xx    | <b>Standard TTL</b><br>Leistungsaufnahme ca. 10mW/Gatter          |
| 74 L xx  | <b>Low-Power-TTL</b><br>Leistungsaufnahme ca. 1mW/Gatter          |
| 74 LS xx | <b>Low-Power-Schottky-TTL</b><br>Leistungsaufnahme ca. 2mW/Gatter |

Sehr häufig sind auch die 74 HCT xx ICs. Dabei handelt es sich eigentlich um CMOS-ICs die mit TTL-Spannungspegeln arbeiten.

#### 3.2 CMOS-Serie

Die Betriebsspannung von CMOS-ICs darf zwischen 3V und 15V liegen. Man erkennt CMOS-ICs an der Zahl 40 die sich in ihrer Typenbezeichnung befindet.

CMOS-ICs zeichnen sich durch eine extrem niedrige Leistungsaufnahme von ungefähr 10nW/Gatter aus.