

Arbeitsgruppe  
Eingebettete Systeme und Betriebssysteme  
Prinzipien und Komponenten eingebetteter Systeme



---

praktisches Übungsblatt 5

Abgabetermin: 20.12.2010

---

### **Aufgabe 1**

Ziel der Aufgabe ist es einen Schriftzug auf einem LCD so darzustellen, dass er sich in Form einer Laufschrift über das LCD bewegt. Hiermit sollen die bekannten Tickermeldungen von Anzeigetafeln nachempfunden werden.

Einfache textuelle Displays werden in der Regel durch einen HD44780 Controller von Hitachi oder dessen Derivate angesteuert. Für die Erfüllung der Aufgabe ist das LCD folgendermaßen mit den entsprechenden Steuerbefehlen und den nötigen Wartezeiten zu initialisieren.

Initialisierungsparameter:

- 4-Bit Modus
- 2 Zeilen
- Auflösung eines Elements von 5x7
- gelöscht Display
- nicht blinkenden, inkrementierten Cursor

### **Hinweis**

Für diese Aufgabe wird eine zusätzliche LCD-Aufsteckplatine auf dem Roboterboard montiert. Die Beschaltung können Sie dem Datenblatt, zu finden unter [http://ivs.cs.uni-magdeburg.de/eos/lehre/WS1011/vl\\_pkcs/techdoc/](http://ivs.cs.uni-magdeburg.de/eos/lehre/WS1011/vl_pkcs/techdoc/), entnehmen.