

## Eigenschaften

- 16x2 LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Industriestandard-Controller
- Kontrastregler
- Jumper für das Schalten der Hintergrundbeleuchtung
- Jumper für die Einstellung des R/W Signals
- Leiterplattenmaterial: FR4, 1,5 mm; 0,35 µm Cu
- Industriefertigung, gebohrt, verzinkt, Lötstopmmaske, Bestückungsdruck, robust
- Steckerleiste für den Anschluss an das myAVR-Board
- Buchsenleiste für den Anschluss weiterer Module



## Allgemeine Beschreibung

Das myAVR LCD Add-On ist ein anschlussfertiges LCD-Modul für das myAVR Board 1 LPT und das myAVR Board 2 USB. Es ist mit einem hochwertigen LC-Display mit 2 Zeilen je 16 Zeichen ausgestattet. Die Hintergrundbeleuchtung kann per Jumper geschaltet oder per Software vom Controller geregelt werden. Zusätzlich verfügt das Board über eine Kontrastreglung und Anschlüsse für das myAVR Board und weitere Add-Ons. Das LCD Add-On ist robust und auf die myAVR Produktreihe abgestimmt.

Das R/W Signal kann wahlweise auf folgende Einstellungen geschaltet werden:

1. LCD immer im Schreibmodus, R/W = logisch 0 (empfohlen)
2. LCD im Schreib- und Lesemodus, R/W = Port B.0



Die Beispiele im LCD Lehrheft und die Codevorlagen in SiSy AVR und myAVR Workpad beziehen sich auf die Einstellung 1 (immer im Schreibmodus). Der Jumper R/W sollte immer wie in der Abbildung gesetzt sein.

## Technische Daten

### Maximalwerte

Maximalstrom:	150 mA	(bei eingeschalteter Hintergrundbeleuchtung)
Maximalspannung:	5,5 V	
Minimalspannung:	4,5 V	
Lagertemperatur:	-10°C bis +40°C	

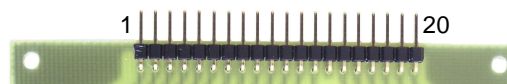
**Beachte:** Beim Betrieb von zusätzlichen Verbrauchern am myAVR Board ist auf die Gesamtleistung der Stromversorgung (maximal 1000 mA nur mit Kühlkörper) zu achten. Die Betriebstemperatur des Spannungsreglers (7806) ist während des Betriebes zu überprüfen und gegebenenfalls ein Kühlkörper nachzurüsten. Die Belastung des Spannungsreglers kann durch den Anschluss einer geeigneten Spannungsquelle verringert werden. Umso höher die Spannung an der Spannungsquelle ist, desto mehr Wärme muss vom Spannungsregler abgeführt werden. Die Spannungsquelle darf 12 V nicht überschreiten. Das Optimum ist eine 9 V Gleichspannung. Diese erhalten Sie zum Beispiel aus einem stabilisierten 9 V Netzteil mit max. 1000 mA.

### Betriebsdaten

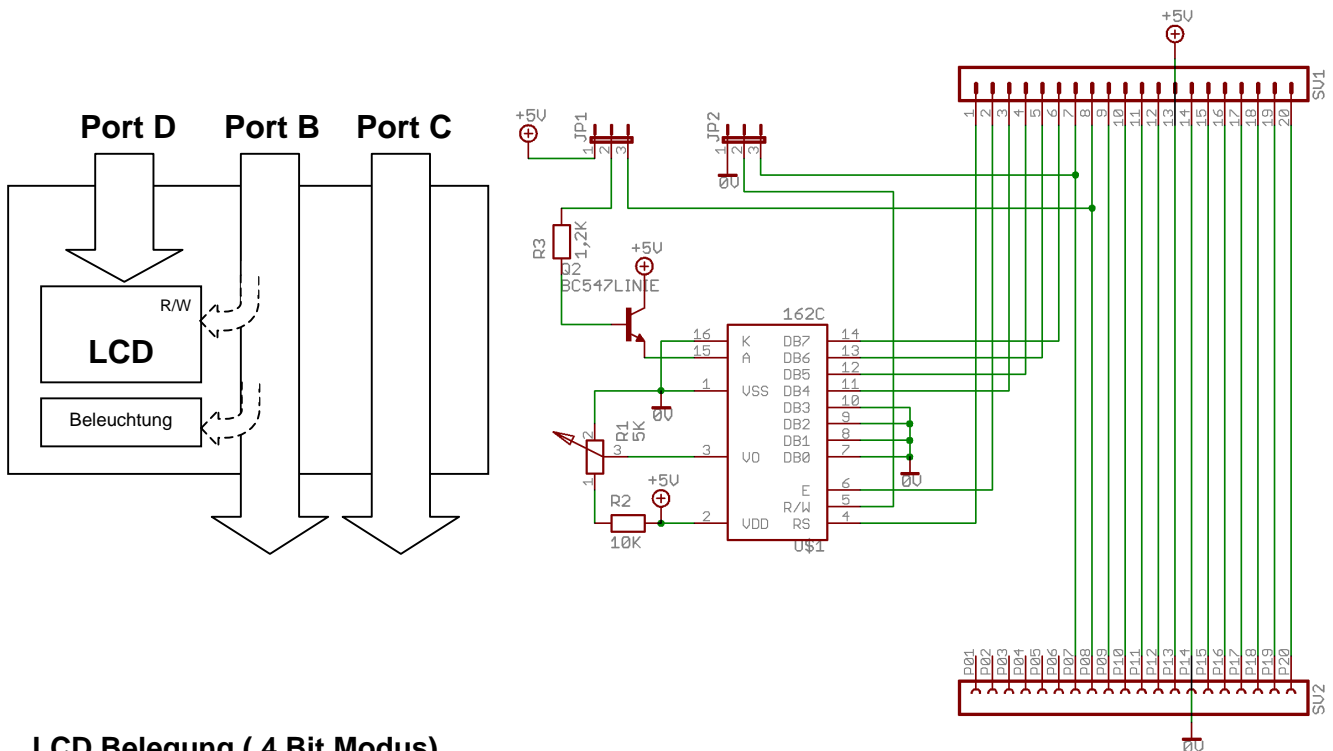
Betriebsstrom:	ca. 120 mA	(bei eingeschalteter Hintergrundbeleuchtung)
Betriebsstrom:	ca. 5 mA	(ohne Hintergrundbeleuchtung)
Betriebsspannung:	typisch 4,8 – 5,3 V	
Betriebstemperatur:	0°C bis +30°C	

### Schnittstellendaten

Steckerleiste für den Anschluss an das myAVR-Board



PIN-Belegung:	1 = Port D.2	7 = Port B.0	13 = 5 V	15 = Port C.0
	2 = Port D.3	8 = Port B.1	14 = Masse	16 = Port C.1
	3 = Port D.4	9 = Port B.2		17 = Port C.2
	4 = Port D.5	10 = Port B.3		18 = Port C.3
	5 = Port D.6	11 = Port B.4		19 = Port C.4
	6 = Port D.7	12 = Port B.5		20 = Port C.5



## LCD Belegung ( 4 Bit Modus)

1 = Port D.2	LCD PIN 4	RS = Enable
2 = Port D.3	LCD PIN 6	E = Enable
3 = Port D.4	LCD PIN 11	DB4 = Datenbit 4
4 = Port D.5	LCD PIN 12	DB5 = Datenbit 5
5 = Port D.6	LCD PIN 13	DB6 = Datenbit 6
6 = Port D.7	LCD PIN 14	DB7 = Datenbit 7
7 = Port B.0 (Jumper R/W)	LCD PIN 5	R/W =Read/Write (oder fest auf Low)
8 = Port B.1 (Jumper PWM)	LCD PIN 15	Hintergrundbeleuchtung (Anode)
Kontrastreglung	LCD PIN 3	Vo
13 = 5V	LCD PIN 1	Vss
14 = Masse	LCD PIN 2	Vdd
	LCD PIN 7	DB0 = Datenbit 0
	LCD PIN 8	DB1 = Datenbit 1
	LCD PIN 9	DB2 = Datenbit 2
	LCD PIN 10	DB3 = Datenbit 3
	LCD PIN 15	Hintergrundbeleuchtung (Kathode)

## Mechanische Daten

Material: FR4; 0,35 µm Cu  
Abmaße (L x B): 90 mm x 60 mm  
Dicke: 1,5 mm  
Rastermaß: 2,54 mm  
Gewicht: ca. 55 g

**Hersteller**

Laser & Co. Solutions GmbH  
Promenadenring 8  
02708 Löbau, Deutschland  
Tel. 03585 47020  
[www.myAVR.de](http://www.myAVR.de)

