



## Voraussetzungen

Sie haben die myAVR Platine mit Leiterzügen und Beschriftung sowie die benötigten Bauelemente. Für den Aufbau des myAVR Boards light benötigen Sie Lötwerkzeug und Messmittel. Zum Anschluss des Boards an den PC ist ein Mini-USB-Kabel zu verwenden. Der Einsatz anderer Kabel führt zu Fehlern bei der Programmierung und Kommunikation.

Zum Programmieren des myAVR Boards light benötigt man einen Prozessor und eine Spannungsversorgung (extern oder über USB). Ein Bootloader zum Brennen von Programmen ist auf dem mitgelieferten Controller bereits vorhanden. Zum Wechsel des Bootloaders oder zum Brennen ohne Bootloader benötigt man einen ISP-Programmer.

## Vorgehensweise

Beim Bestücken wird in der Regel mit den Bauteilen begonnen, welche die kleinste Bauteilhöhe besitzen. Dann werden die Bauelemente in der Reihenfolge ihrer Bauhöhe aufgesetzt und eingelötet, wie Widerstände, kleine Kondensatoren, Potentiometer, Lautsprecher,...

Zum Auflöten des Moduls „myUSBtoUART“ empfehlen wir z.B. abgeschnittene Enden von bedrahteten Widerständen.

Es ist sinnvoll, das Board zunächst ohne Mikrocontroller in Betrieb zu nehmen und das Anliegen der Spannung von 5 V an den entsprechenden Punkten lt. Schaltplan zu prüfen.

Nach dem Einsetzen des integrierten Schaltkreises kann der Test des Boards erfolgen. Falls Ihnen kein Testprogramm zur Verfügung steht, können Sie sich Programme zum Testen im Downloadbereich von [www.myAVR.de](http://www.myAVR.de) herunterladen. Dazu sind zum Beispiel myAVR QuickProg und das myAVR Workpad geeignet.

Vermeiden Sie beim Umgang mit integrierten Schaltkreisen elektrostatische Aufladungen z.B. durch die Bekleidung.

### Wichtig:

Teile müssen sich ohne große Kraftanwendung einstecken lassen. Beachten Sie bei nachfolgend aufgeführten Bauelementen die Einbaurichtung.

## Conditions for use

Before you are following this instruction sheet make sure, that you have a myAVR Board and all required electronic components. Furthermore you will need a soldering iron and measuring equipment.

To connect the equipped board to your PC use only a Mini-USB-cable. Any other cable will lead to communication and programming mistakes.

For programming the myAVR Board light you need a controller and a power supply (external or via USB). A bootloader for programming the controller is already on the supplied controller. You require a ISP-programmer for changing the bootloader or programming the controller without bootloader.

## Procedures

It is advisable to start to equip the board with the parts with the lowest height. Then you proceed in sequence of the components height (e.g. resistors, small capacitors, potentiometer, speaker, ...).

To solder the modul "myUSBtoUART" please use for example cut ends of wired resistances.

In the first instance it is advisable to put the equipped board in operation without the microcontroller and to check for the voltage of 5 V on the contact points according to the circuit diagram.

After the board is equipped with the integrated circuits a full performance check can be realised. If you do not have a suitable test-program, the program "myAVRQuickProg" is available for download on [www.myAVR.com](http://www.myAVR.com). With this program you can burn a test-routine on the myAVR Board, which allows it to check the microcontroller and the in- and output devices.

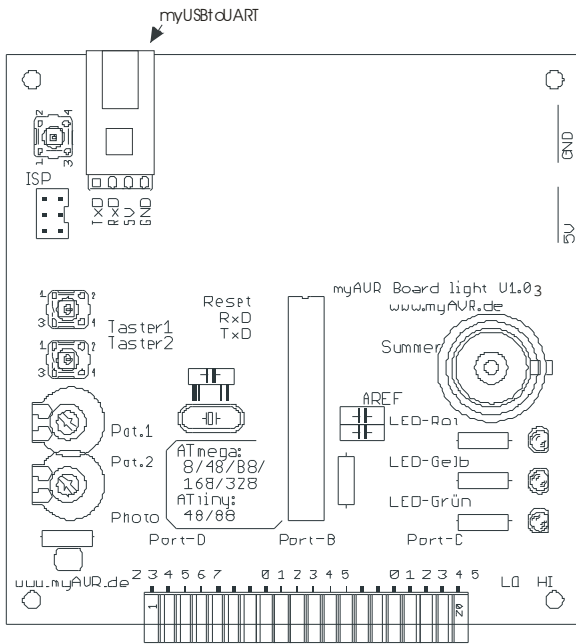
Avoid static when you are working with integrated circuits (e.g. caused by friction on clothes).

### Important:

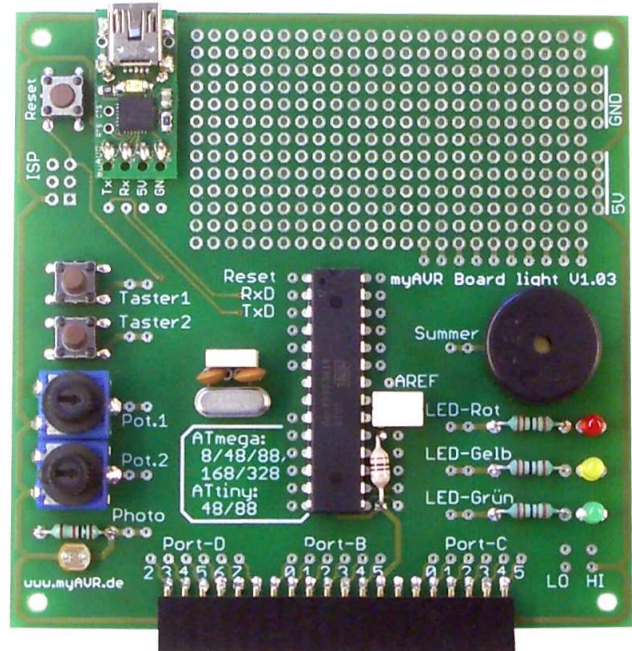
Pay attention to the polarity. You can plug in the components without using much force

<p><b>Taster/buttons</b></p>	
<p><b>Schaltkreise/circuits</b></p>	
<p><b>LEDs</b></p> <p>Bei LEDs ist der Anodenanschluss länger als der Kathodenanschluss (Kathode liegt auf Masse)</p> <p>By LEDs is the anode-connection larger than the cathode-connection (cathode on ground)</p>	
<p>Die Abbildung zeigt alle Bauteile, bei denen auf die Polarität zu achten ist.          The picture shows all components, where to pay attention to polarity.</p>	

**Bestückungsplan** **Layout diagram**



**Fertiges Board** **Equipped board**



**Hinweis**

Unter [www.myAVR.de](http://www.myAVR.de) finden Sie im Downloadbereich

- USB-Treiber für das myAVR Board light
- zusätzliche Software und Dokumente

**Garantiebestimmungen**

Das Bauelementesortiment wurde gewissenhaft zusammengestellt und auf Vollständigkeit überprüft. Für Fehler beim Bestücken der Leiterplatte leisten wir keinen Ersatz. Beschädigte Bauelemente ersetzen wir Ihnen auf Anfrage. Für fehlerhaften und/oder vorschriftswidrigen Einsatz des Boards übernehmen wir keine Garantie.

**Notes**

On [www.myAVR.com](http://www.myAVR.com) you can find in the download-area

- USB driver for myAVR Board light
- more software and documents

**Acceptance of guarantee**

The assortment of electronic components has been assorted carefully and the completeness checked. On request we will replace defect component parts. For damage caused by incorrect usage respectively assembly or usage contrary to general regulations we do not accept any guarantee

**Allgemeine Sicherheitshinweise**

Grundsätzlich ist das myAVR Board light nur zum Einsatz unter Lern- und Laborbedingungen konzipiert. Er ist nicht vorgesehen und nicht dimensioniert zur Steuerung realer Anlagen. Bei vorschriftsmäßigem Anschluss und Betrieb treten keine lebensgefährlichen Spannungen auf. Beachten Sie trotzdem die Vorschriften, die beim Betrieb elektrischer Geräte und Anlagen Gültigkeit haben.

Für fehlerhaften und/oder vorschriftswidrigen Einsatz des Boards übernehmen wir keine Garantie.

**Safety Guidelines**

The myAVR Board light is designed for educational and experimental use only. It is not intended and not dimensioned to control real industrial facilities. At correct use there will not occur extremely dangerous voltages. Nevertheless, be aware of general guidelines for using electronic devices.

For incorrect use and/or application contrary to technical regulations we are not liable.

**Hersteller / Producer**

Laser & Co. Solutions GmbH · Promenadenring 8 · 02708 Löbau, Deutschland/Germany

Internet: [www.myAVR.de](http://www.myAVR.de), [www.myAVR.com](http://www.myAVR.com) Email: [service@myavr.de](mailto:service@myavr.de)

Die aktuellsten Dokumente zum myAVR Board light finden Sie unter [www.myAVR.de](http://www.myAVR.de) im Downloadbereich.

The latest documents for the myAVR Board light you can find at our homepage [www.myAVR.com](http://www.myAVR.com) under „Download“.



Abbildungen können vom Inhalt abweichen. Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes behält sich der Hersteller vor. Images may vary from the content. The manufacturers retains changes in terms of technical advances.