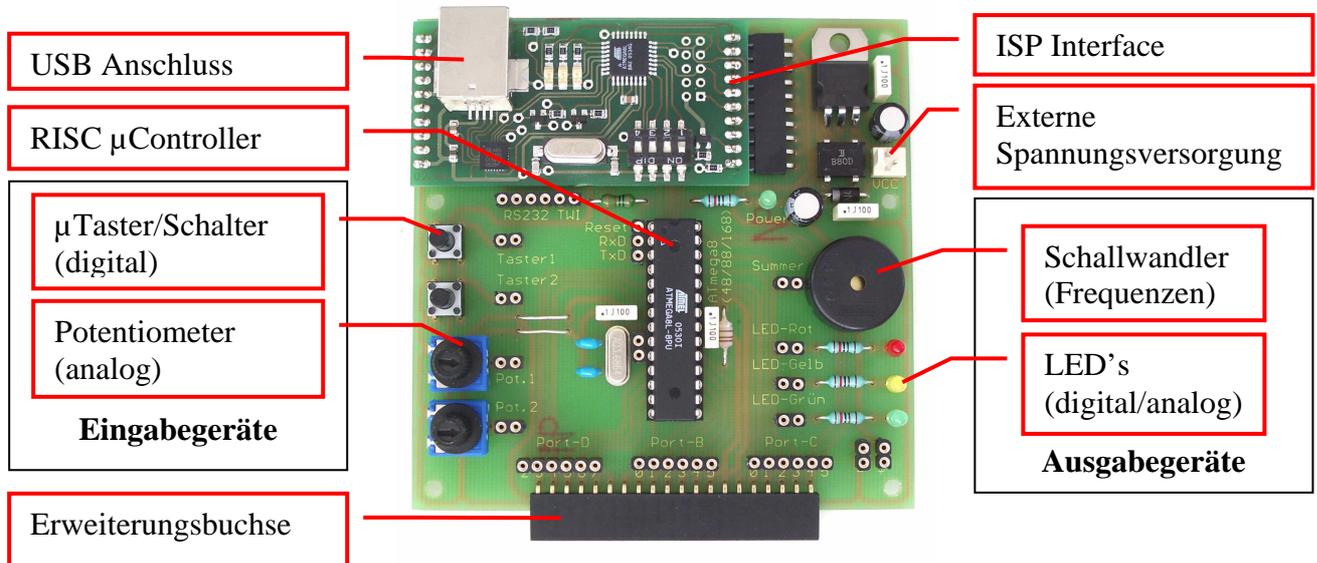


- Lern- und Experimentierboard für ATMEL Mikrocontroller (ATmega8/48/88/168)
- Mit Controller und typischen Ein- und Ausgabegeräten (Taster, LEDs, usw.)
- Material: FR4, 1,5 mm; 0.35 µm Cu
- Leiterplatte gebohrt, verzinkt, Industriefertigung, robust, bedruckt
- Buchsenleiste für den Anschluss von weiteren Add-Ons
- Integrierter USB Programmer, kompatibel zum Atmel AN910 Protokoll und zusätzlichem RS232 Interface über die selbe Verbindung
- Duale Spannungsversorgung über USB oder externe Spannungsversorgung
- Besonders als Bausatz geeignet, da alle SMD Teile bereits bestückt sind
- Einfache Handhabung, keine Spezialkabel nötig
- Programmierbar in Assembler, C, C++



Blockbild / Übersicht



Allgemeine Beschreibung

Das myAVR Board 2.0 verfügt über einen RISC AVR-Mikrocontroller (ATmega8) der Firma ATMEL. Auf dem Board ist ein USB Programmer und Kommunikations-Port integriert. Des Weiteren befinden sich bereits einige typische Ein- und Ausgabegeräte wie zum Beispiel Potentiometer, Schalter, Frequenzwandler und LEDs auf dem Board. Die für das Board vorgesehenen Controller gehören zur Reihe der Mega-AVRs (ATmega8/48/88/168) und verfügen über alle wesentlichen Baugruppen. Das System ist nach didaktischen Gesichtspunkten für Ausbildung und Selbststudium konzipiert.

Technische Daten

Betriebsdaten

Versorgungsspannung:	empfohlen 9V stabilisierte Gleichspannung
Betriebsstrom:	10-50 mA typisch ohne weitere Verbraucher bis 150 mA bei Verwendung des LCD Add-Ons
Betriebsspannung:	3,3 – 5,3 V
Betriebstemperatur:	0 °C bis +30 °C

Maximalwerte

Versorgungsspannung:	12V
Maximalstrom:	500 mA Spitze, max. 300 mA kontinuierlich
Maximalspannung:	5,5 V
Lagertemperatur:	-20 °C bis +70 °C

Schnittstellendaten

Programmierkabel und Kommunikationskabel:
Standard-USB-Kabel A-B

Erweiterungsport:	Buchsenleiste, 20polig, 1reihig, Rastermaß 2,54 mm		
Pinbelegung:	1 = Port D.2	7 = Port B.0	15 = Port C.0
	2 = Port D.3	8 = Port B.1	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
	13 = Boardspannung	14 = Masse	

Mechanische Daten

Abmaße (L x B x H):	ca. 90 mm x 90 mm x 18mm
Gewicht:	ca. 50 g
Rastermaß:	2,54 mm

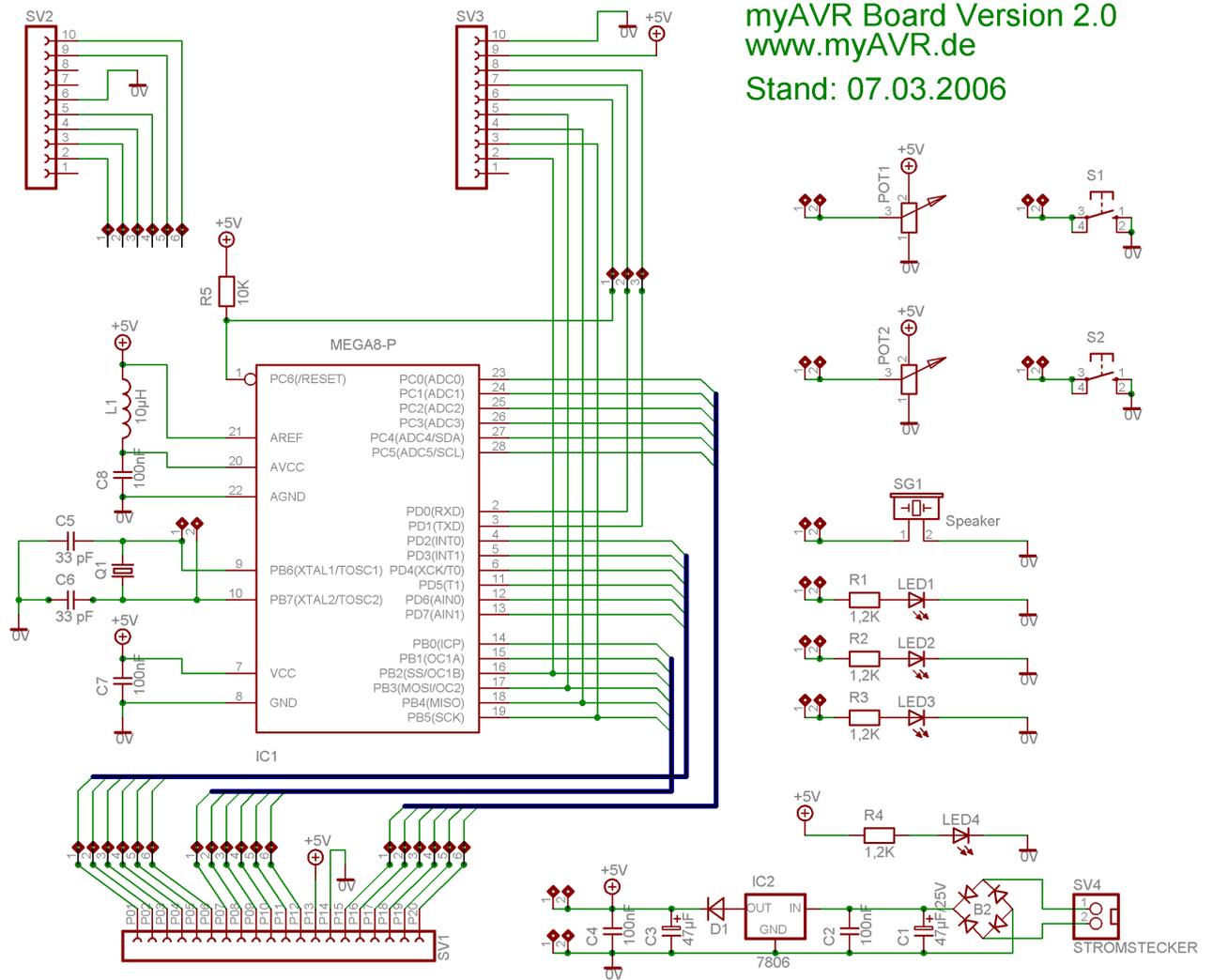
Leiterplattenmaterial: FR8, 1,5 mm Dicke, 0,35 µm Cu Auflage, einseitig, Lötstopmmaske, verzinkt, Dokumentationsdruck, Abmessung 90 mm x 90 mm, bleifrei

Tochterplatine: FR8, 1,5 mm Dicke, 0,35 µm Cu Auflage, zweiseitig, bleifrei, SMD bestückt,

Abmaße (L x B x H):	ca. 60 mm x 30 mm x 15 mm
Gewicht:	ca. 30 g
Rastermaß:	2,54 mm, für Komponenten in Printmontage

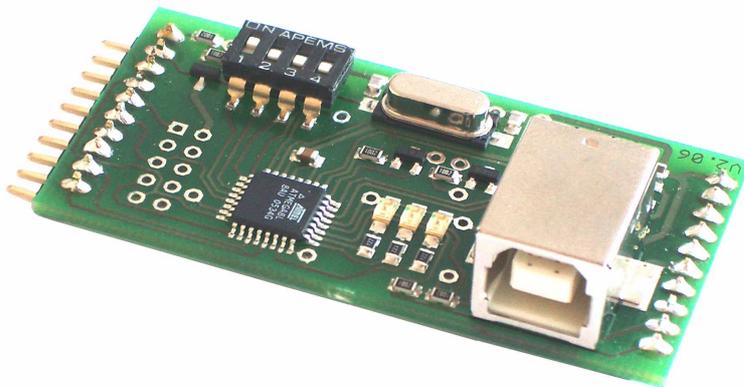
USB-Controller: CP2102, SiliconLabs

Schaltplan



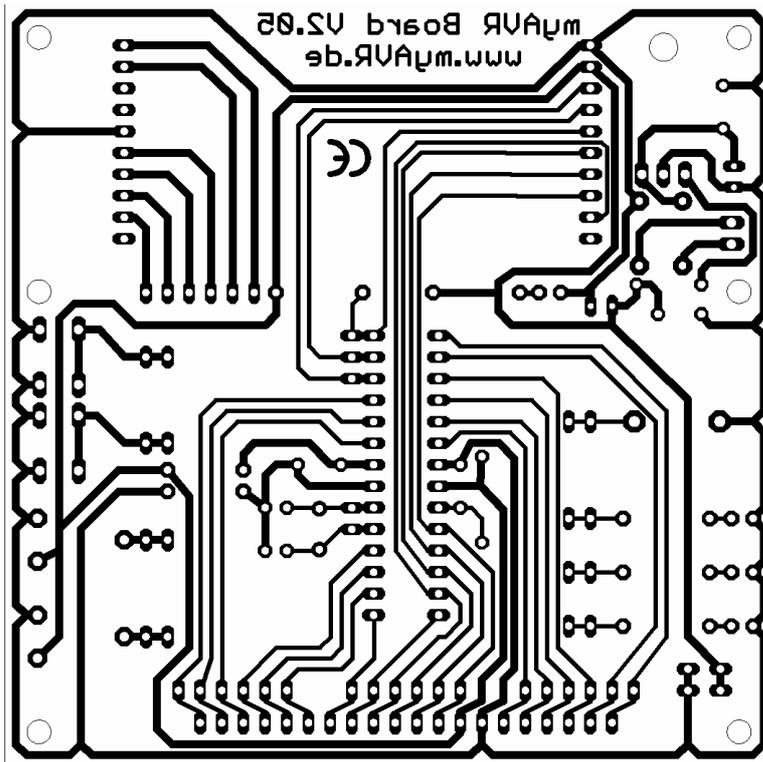
myAVR Board Version 2.0
www.myAVR.de
 Stand: 07.03.2006

USB-Programmer und Interface (Tochterplatine)

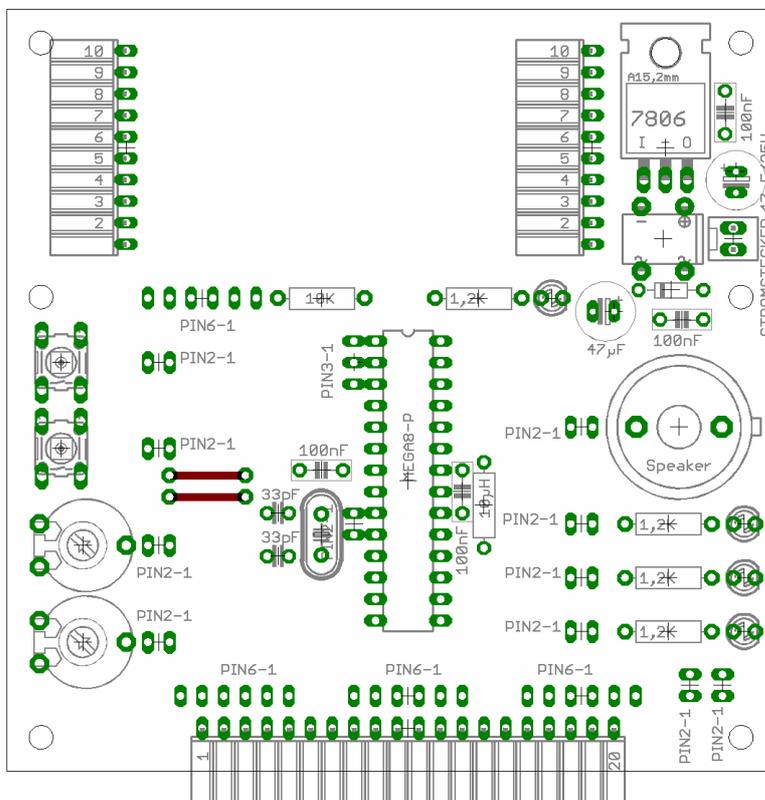


Der USB Programmer ist in SMD-Bauweise ausgeführt. Alle SMD Bauelemente sind bestückt. Der Programmer wird als Tochterplatine über zwei Buchsenleisten auf dem myAVR-Board integriert.

Layout



Bestückungsplan



Stückliste

Material	Benennung / Bestellnummer	Stückzahl
Prozessor	ATmega8L 8PI	1
Spannungsregler	µA 7806	1
Gleichrichter	B80C800DIP	1
Diode 1A	1N 4001	1
grüne LED 2mA	LED 3MM 2MA GN	2
gelbe LED 2mA	LED 3MM 2MA GE	1
rote LED 2mA	LED 3MM 2MA RT	1
Kondensator 100nF	FOLIE MKS-2 100N	4
Kondensator 47µF	ELKO RAD 47/25V	2
Kondensator 33pF	KERKO 33P	2
Widerstand 1,2 KOhm	METALL 1,20K	4
Widerstand 10 KOhm	METALL 10K	1
Drosselspule 10µF	SMCC 0,10µ	1
Potentiometer	RT 10-L 47K	2
Miniaturtaster	TASTER 3301B	2
IC-Sockel	GS 28	1
Sockelleiste	SPL 20	2,5
Piezoschallwandler	SUMMER EPM121	1
Printstecker	PSS 254/2G	1
Standardquarz	3,686411-HC49U-S	1
Buchsenleiste	BL 1X20W 2,54	1
Buchsenleiste	BL 1X10W 2,54	2
Stiftleiste	SL 1X10W 2,54	2
Leiterplatte	myAVR-Board 2.x	1
USB-Programmer	Bestückte SMD Leiterplatte	1

Sicherheitshinweise

Grundsätzlich ist das myAVR Board nur zum Einsatz als Lern- und Experimentierplattform konzipiert. Es 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. Wir versichern, dass die Leiterplatte durch den Hersteller getestet wurde. Das Bauelementesortiment wurde gewissenhaft zusammengestellt und auf Vollständigkeit überprüft. Für Fehler beim Bestücken der Leiterplatte leisten wir keinen Ersatz. Beschädigte Bauelemente senden wir Ihnen auf Anfrage zu. Für fehlerhaften und/oder vorschriftswidrigen Einsatz des Board übernehmen wir keine Garantie. Zum Anschluss des Boards an den PC ist ein Standard-USB-Kabel A-B zu verwenden. Der Einsatz anderer Kabel führt zu Fehlern bei der Programmierung und Kommunikation.

www.myAVR.de

Laser & Co. Solutions GmbH
Promenadenring 8
D-02708 Löbau

Email: hotline@myAVR.de
Tel: ++49 (0) 3585 470222
Fax: ++49 (0) 3585 470233