

# Push-It (DIP)



Menge	Name	Beschreibung	Beschriftung/Farbcode
5	R1-R4, R6	Widerstand 220 $\Omega$	RE RE BK BK BR
1	R5	Widerstand 1 k $\Omega$	BR BK BK BR BR
1	R7	Widerstand 10 k $\Omega$	BR BK BK RE BR
7	S1-S7	Taster	
1	SG1	Lautsprecher	
1	JP1	Pinheader 3x1	
1	LED1	LED 10mm Gelb	
1	LED2	LED 10mm Rot	
1	LED3	LED 10mm Grün	
1	LED4	LED 10mm Blau	
1	LED7	7-Segment Anzeige	
2	C1, C2	Keramik Kondensator 100 nF	104
2	C3, C4	Keramik Kondensator 22 pF	22
1	IC1	74HC 595	
1	IC2	Mikrocontroller Atmel Atmega 328P-PU	
1	Q1	16MHz Quarz	
1	POWER	Klemme 2-polig	
1		IC-Sockel 16-polig	
1		IC-Sockel 28-polig	
1		Platine	
1		Batteriehalter	
4		Batterie Mignon (AA)	

Schwierigkeit: ●●○○○ Bauzeit: 1-2 Stunden

Anleitung v2.0 CC BY-SA 4.0 Binary Kitchen e.V.  
 Platine v1.1 CC BY-SA Thomas Basler

Farblegende: SI = silber; GO = gold; BK = schwarz; BR = braun; RE = rot; OR = orange; YE = gelb; GR = grün; BL = blau;  
 VI = violett; GR = grau; WH = weiß

## Sicherheitshinweise

- ACHTUNG: Für Kinder unter 3 Jahren nicht geeignet, Erstickungsgefahr durch verschluckbare Kleinteile.
- Wir empfehlen: Betreuung des Aufbaus und des Lötvorgangs durch eine erwachsene Person.
- Bewahre diese Bedienungsanleitung für den späteren Gebrauch sicher auf! Sie enthält wichtige Informationen.
- Sollte die Batterie einmal leer sein, ersetze diese nur mit einer neuen Batterie mit denselben Werten.
- Beim Löten werden der Lötkolben, das Lötzinn und auch die Bauteile, die gelötet werden, sehr heiß.
- Während des Löten und Zusammenbau des Bausatzes IMMER eine Schutzbrille tragen.
- Verwende beim Löten immer eine feuerfeste Unterlage! Das verhindert das Wegrutschen der Bauteile.
- Um den Lötkolben während des Aufbaus sicher aufzubewahren, benutze immer einen passenden Lötständer.
- Der Bausatz ist lediglich für den Batteriebetrieb vorgesehen.
- ACHTUNG: Schließe den Bausatz niemals an 230 V Netzspannung an! Es besteht absolute Lebensgefahr!
- Bitte führen Sie das Gerät nach Ablauf der Gebrauchszeit entsprechend zertifizierten Entsorgern zu. Das ist gut für die Umwelt und sorgt für eine korrekte Entsorgung.
- Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

## Entsorgung

Dieses Gerät ist entsprechend der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronikaltgeräte (waste electrical and electronic equipment - WEEE) gekennzeichnet. Die Richtlinie gibt den Rahmen für eine EU-weit gültige Rücknahme und Verwertung der Altgeräte vor.

- **Verpackung:** Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien und ist deshalb recycelbar. Entsorgen Sie nicht mehr benötigte Verpackungsmaterialien entsprechend.
- **Altgerät:** Altgeräte enthalten vielfach noch wertvolle Materialien. Geben Sie deshalb Ihr ausgedientes Gerät bei Ihrem Händler bzw. einem Recyclingcenter zur Wiederverwertung ab. Aktuelle Entsorgungswege erfragen Sie bitte bei Ihrem Händler oder Ihrer Gemeindeverwaltung.

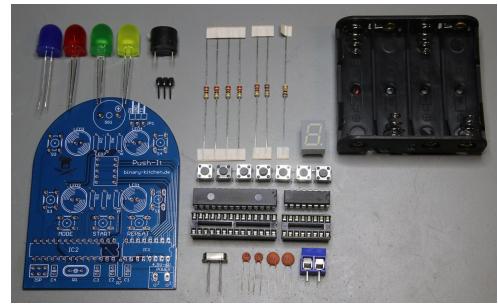
blinkyparts.com  
Egerstr. 9  
93057 Regensburg  
GERMANY



---

## Schritt 1

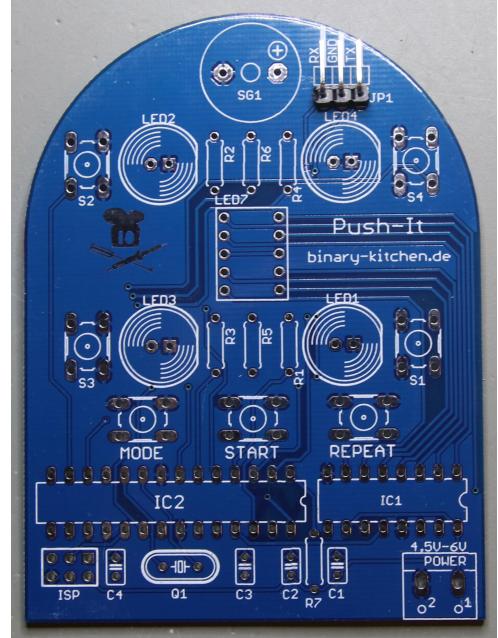
- a) Tipps:
- b) Widerstandsgröße kann über Farbkodierung ermittelt werden
- c) Ausrichtung der Platine so, dass LED-Bezeichnung normal gelesen werden kann (siehe Bild)
- d) Ausrichtung bei Widerständen ist egal
- e) LEDs haben eine Flache Seite und ein kürzeres Beinchen. Beides zeigt die negative Seite an
- f) Die Ausrichtung der Kondensatoren ist egal, da Keramikkondensatoren zum Einsatz kommen



---

## Schritt 2

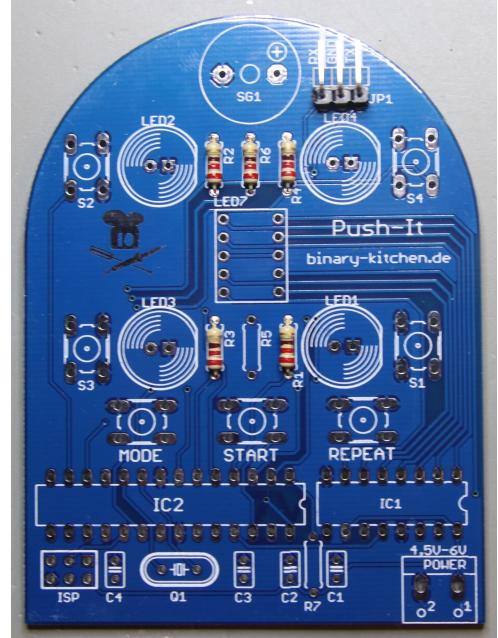
- a) Stiftleiste JP1 einlöten



---

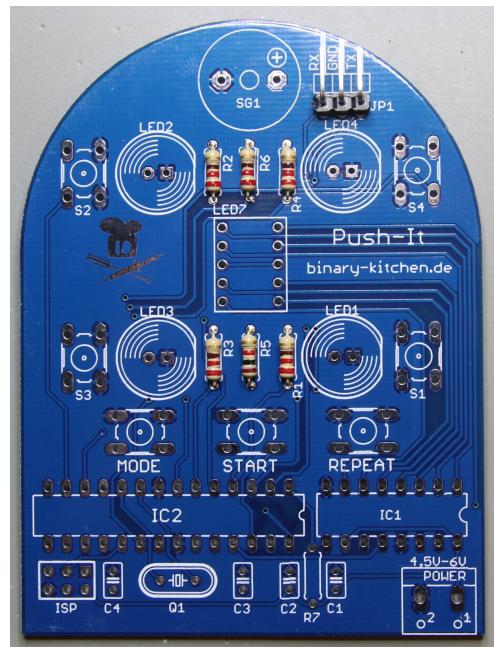
## Schritt 3

- a) Widerstände R1 bis R4 sowie R6 (220 Ω) einlöten
- b) Ausrichtung ist egal



#### Schritt 4

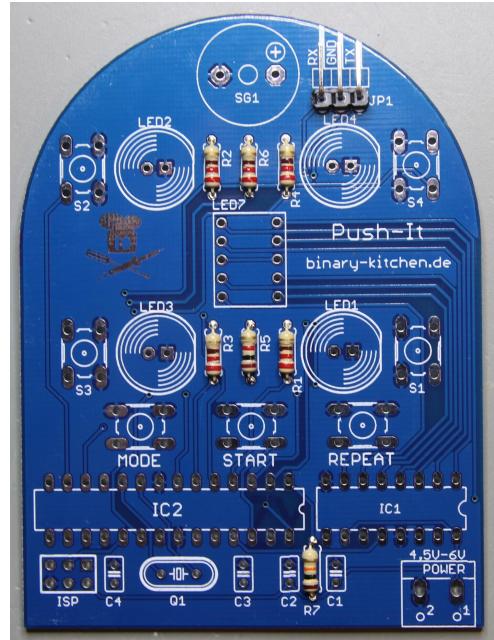
- a) Widerstände R5 ( $1\text{ k}\Omega$ ) einlöten
- b) Ausrichtung ist egal



---

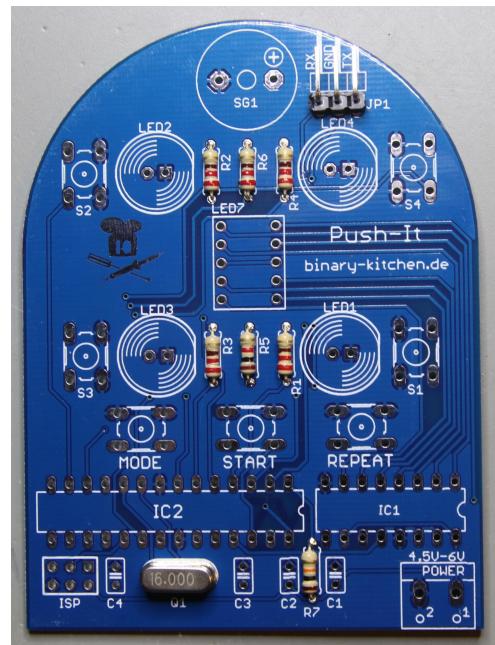
#### Schritt 5

- a) Widerstand R7 ( $10\text{ k}\Omega$ ) einlöten
- b) Ausrichtung ist egal



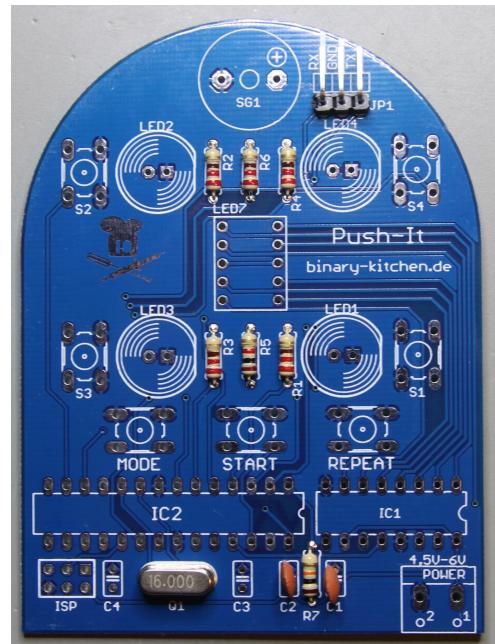
## Schritt 6

- a) Quarz Q1 einlöten
- b) Ausrichtung ist egal



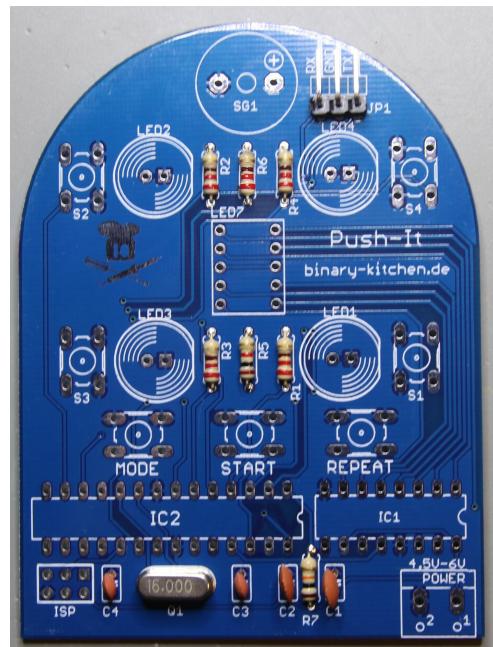
## Schritt 7

- a) Kondensatoren C1 und C2 (104) einlöten
- b) Ausrichtung ist egal



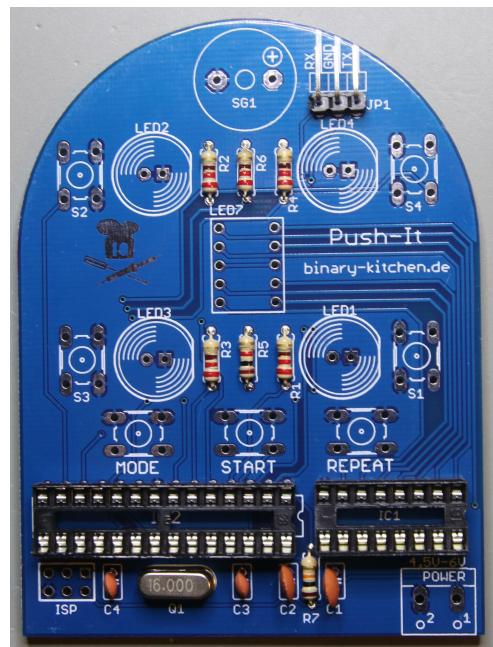
## Schritt 8

- Kondensatoren C3 und C4 (22) einlöten
- Ausrichtung egal



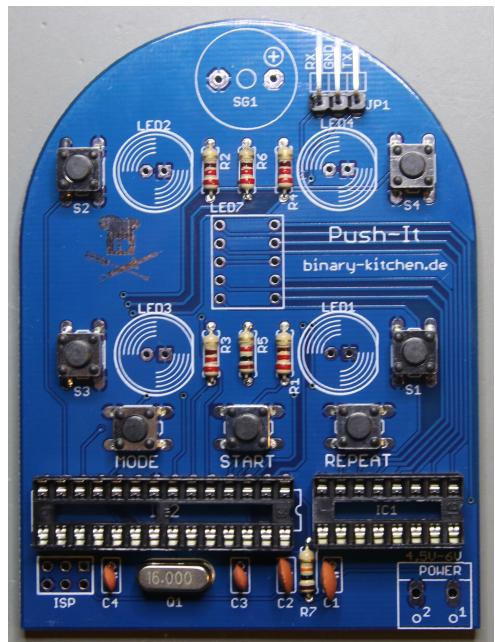
## Schritt 9

- IC1-Fassung sowie IC2-Fassung mit der Nase nach rechts auf die Platine löten



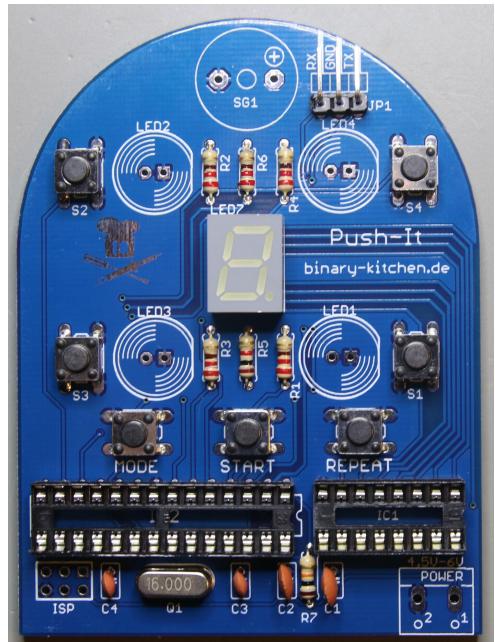
## Schritt 10

- Schalter S1 bis S4 sowie MODE, START und REPEAT auflöten
- Tipp: Beinchen haben unterschiedliche Abstände. Es muss nichts verbogen werden. Schalter passt exakt



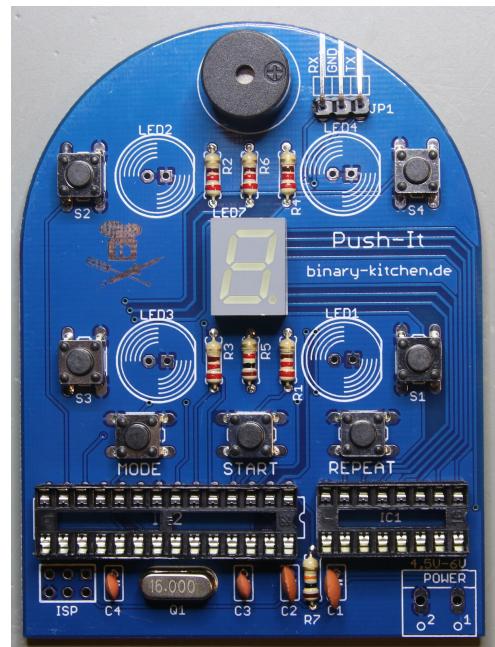
## Schritt 11

- 7-Segment Anzeige LED7 einlöten
- Der Punkt muss sich unten rechts befinden



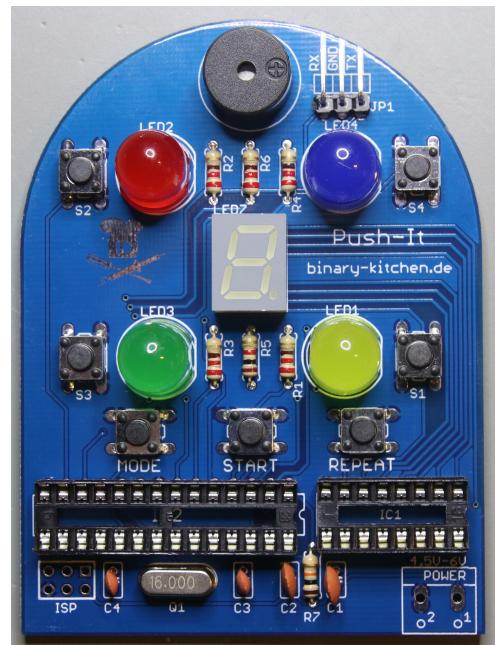
## Schritt 12

- a) Lautsprecher SG1 einlöten
- b) Achtung! Ausrichtung wichtig
- c) Das abgedruckte Pluszeichen muss mit der Platine übereinstimmen
- d) Den ggf. vorhandenen Schutzaufkleber abziehen



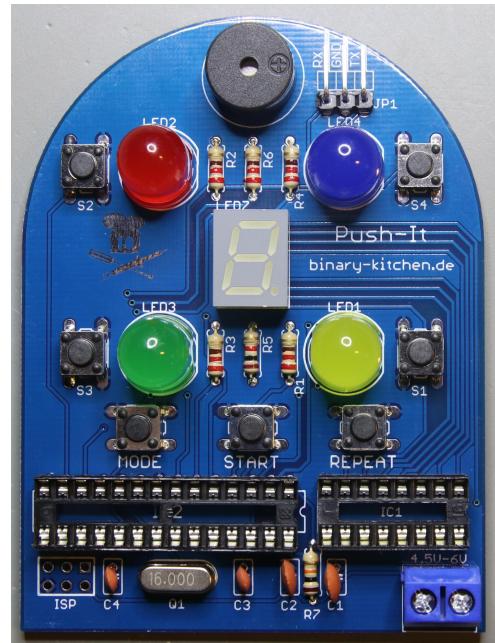
## Schritt 13

- a) LED1 bis LED4 einlöten. Farben gemäß Bild beachten
- b) Achtung! Ausrichtung wichtig
- c) LEDs haben eine Flache Seite und ein kürzeres Beinchen. Beides zeigt die negative Seite an
- d) Auf der Platine wird die negative Seite durch eine Abflachung dargestellt



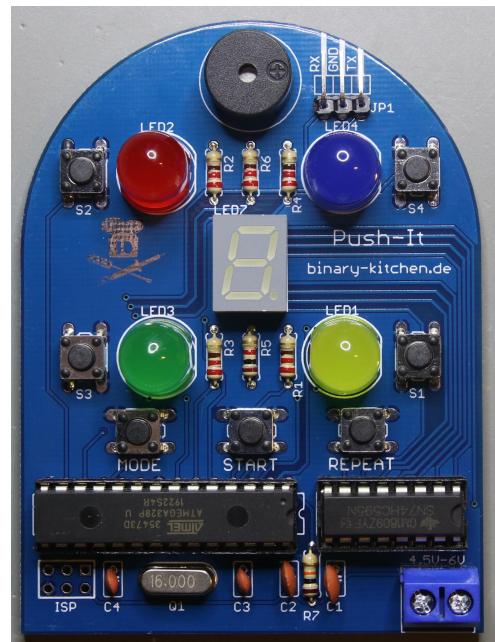
#### Schritt 14

- Stromanschluss POWER mit der Öffnung nach unten einlöten



#### Schritt 15

- IC1 und IC2 mit der Nase nach rechts in Fassung einstecken
- Tipp: Die Beinchen der ICs müssen leicht zurechtgebogen werden, um in die Fassung zu passen
- Eventuell Isolierung an den Spitzen der Anschlusskabel der Batterie entfernen und verzinnen
- Batterie anschrauben (+ rot, - schwarz)



#### Schritt 16

- Das Batteriefach mit doppelseitigen Klebeband an der Rückseite der Platine befestigen
- Die beiden ICs mit etwas Klebeband abkleben (Schutz vor Berührung und Feuchtigkeit beim Spielen)
- Batterien einlegen
- Fertig!



