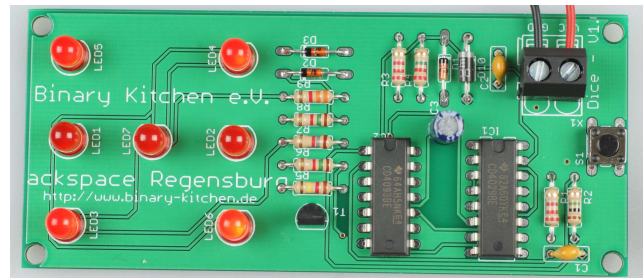


# Würfel (DIP)



Menge	Name	Beschreibung	Beschriftung/Farbcode
2	C1, C2	Keramik Kondensator 100 nF	104
1	C3	Kondensator 47 $\mu$ F	
3	D1, D2, D3	Diode BAW 76	
1	D10	Diode 1N4007	
1	IC1	CMOS-IC 4029	
1	IC2	CMOS-IC 4093	
7	LED1 – LED7	LED 5 mm	
2	R1, R3	Widerstand 2,2 k $\Omega$	RE RE BK BR BR
1	R2	Widerstand 1 M $\Omega$	BR BK BK YE BR
1	R4	Widerstand 2,2 M $\Omega$	RE RE BK YE BR
1	R5	Widerstand 120 k $\Omega$	BR RE BK OR BR
2	R6, R8	Widerstand 1,5 k $\Omega$	BR GR BK BR BR
1	R7	Widerstand 1,8 k $\Omega$	BR GR BK BR BR
1	R9	Widerstand 3,3 k $\Omega$	OR OR BK BR BR
1	T1	Transistor BC547B	
1	S1	Taster	
1	X1	Klemme 2-polig (optional)	
1	Platine		
1	IC-Sockel 14-polig (optional)		
1	IC-Sockel 16-polig (optional)		
1	Batterieclip für 9 V Block		
1	Batterie 9 V Block (nicht enthalten)		

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

Anleitung v2.0 CC BY-SA 4.0 Binary Kitchen e.V.

Platine v1.0 CC BY-SA 4.0 Binary Kitchen e.V.

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 Lötens 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.

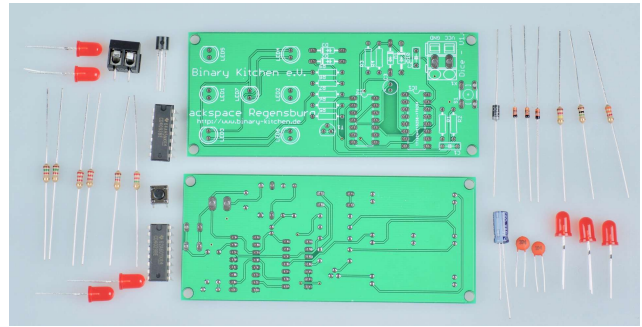
- **Verpackung:** Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien und ist deshalb recycelbar. Entsorgen Sie nicht mehr benötigte Verpackungsmaterialien entsprechend.
- **Altgerät:** Altgeräte enthalten vielfach noch wertvolle Materialien. Geben Sie deshalb Ihr ausgedientes Gerät bei Ihrem Händler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

blinkyparts.com  
Egerstr. 9  
93057 Regensburg  
GERMANY



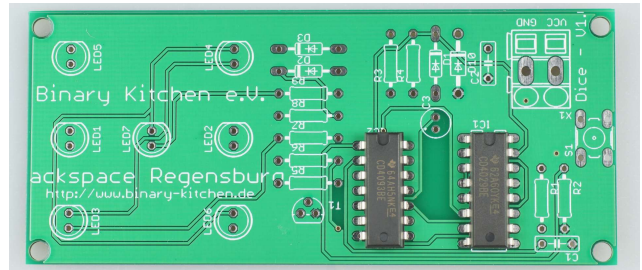
### Schritt 1

- a) Tipps:
- b) Widerstandsgröße kann über Farbkodierung ermittelt werden
- c) Ausrichtung der Platine so, dass Binary Kitchen e.V. 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



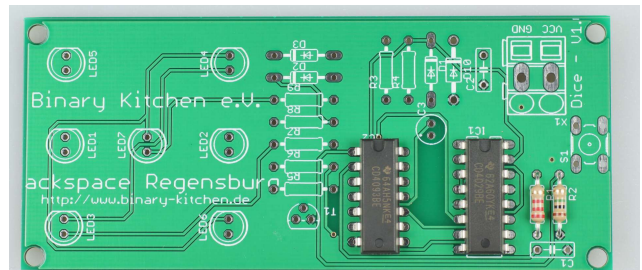
### Schritt 2

- a) Beide IC Sockel (Nur den Sockel, nicht der eigentliche IC-Baustein) mit der Nase nach oben auf die Platine löten
- b) Achtung: Nicht den IC sondern nur den IC-Sockel
- c) Pinanzahl beachten: IC1 mit 14 Beinchen links, IC2 mit 16 Beinchen rechts



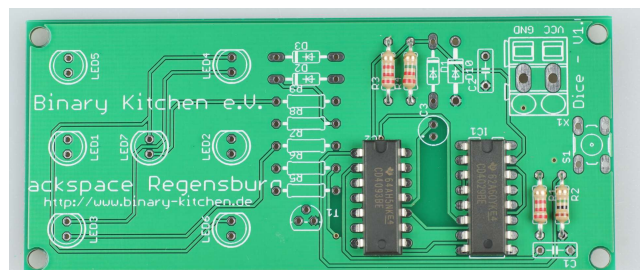
### Schritt 3

- a) Widerstände R1 **RE RE BK BR BR** (2,2 k $\Omega$ ) und R2 **BR BK BK YE BR** (1 M $\Omega$ ) einlöten
- b) Ausrichtung ist egal



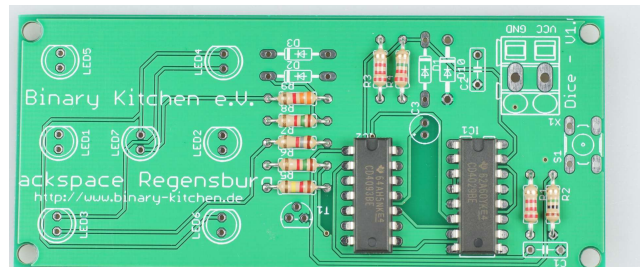
### Schritt 4

- a) Widerstände R3 **RE RE BK BR BR** (2,2 k $\Omega$ ) und R4 **RE RE BK YE BR** (2,2 M $\Omega$ ) einlöten
- b) Ausrichtung ist egal



### Schritt 5

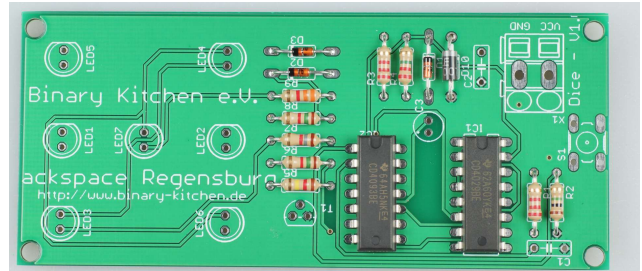
- a) Widerstände R5 **BR RE BK OR BR** (120 k $\Omega$ ), R6 **BR GR BK BR BR** (1,5 k $\Omega$ ), R7 **BR GR BK BR BR** (1,8 k $\Omega$ ), R8 **BR GR BK BR BR** (1,5 k $\Omega$ ) und R9 **OR OR BK BR BR** (3,3 k $\Omega$ ) einlöten
- b) Ausrichtung ist egal





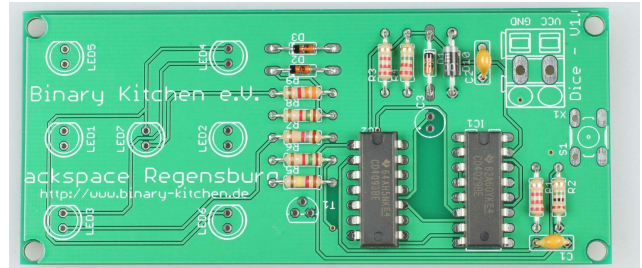
#### Schritt 6

- a) Achtung! Ausrichtung bei Dioden entscheidend
- b) Dioden D1 bis D3 (BAW76) mit schwarzer Seite in Richtung weißer Markierung auf der Platine einlöten
- c) Diode D10 (1N4007) mit weißer Seite in Richtung weißer Markierung auf der Platine einlöten



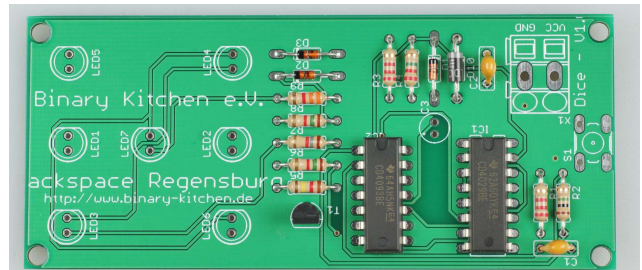
#### Schritt 7

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



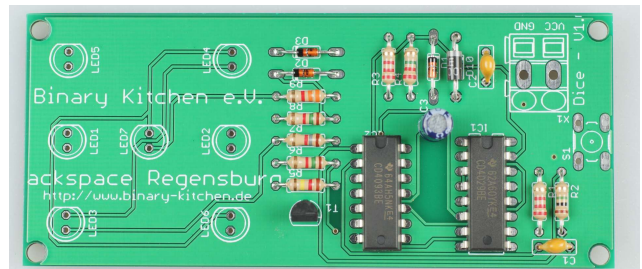
#### Schritt 8

- a) Achtung! Ausrichtung des Transistors wichtig
- b) Transistor T1 (BC547) gemäß Markierung einlöten
- c) Ausrichtung: Flache Seite nach unten



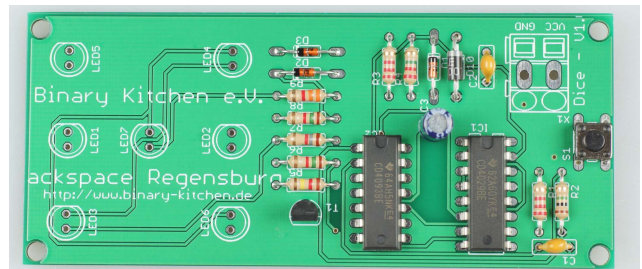
#### Schritt 9

- a) Achtung! Ausrichtung des Kondensators wichtig
- b) Kondensator C3 (47 µF) mit langem Beinchen (+) nach unten auflöten
- c) Tipp: Auf der Platine ist ein Pluszeichen aufgedruckt



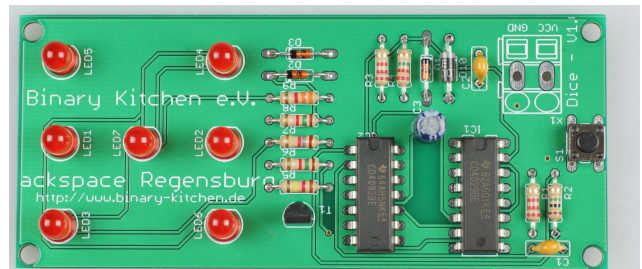
#### Schritt 10

- a) Schalter S1 auflöten
- b) Tipp: Beinchen haben unterschiedliche Abstände. Es muss nichts verbogen werden. Schalter passt exakt
- c) Eventuell etwas Druck erforderlich



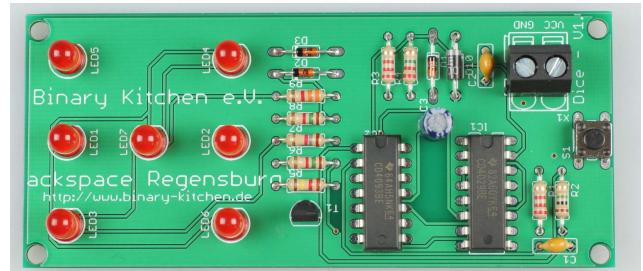
#### Schritt 11

- a) Achtung! Ausrichtung der LED entscheidend
- b) LED 1-7 auflöten. Ausrichtung wichtig! Kurzes Beinchen nach oben



## Schritt 12

- Stromanschluss X1 mit Öffnung nach oben einlöten
- Alternativ können die Kabel auch direkt eingelötet werden (VCC rot, GND schwarz)
- Vorher das Kabel durch das Loch neben dem Anschluss führen und verknoten (Zugentlastung).



## Schritt 13

- Batteriehalter anklemmen (VCC rot, GND schwarz)
- Beide ICs in die Sockel stecken (Anzahl der Beinchen zählen! Hier gibt es Unterschiede)
- Batterien einlegen
- Taster betätigen. Fertig.
- Würfel geht von selbst wieder aus

