

# MotörBörd



Anzahl	Beschreibung	Beschriftung/Farbcode
1	Elektrolytkondensator 470 µF	
2	Widerstand 180 kΩ	BR GR BK OR GO
1	Keramik Kondensator 330 pF	331
1	Motör	
1	Diode	
1	CD4069	
1	Lautsprecher	
1	MotörBörd Aufkleber	
1	MotörBörd Platine (PCB)	
1	Anleitung mit Flügel	

Schwierigkeit: ●●○○○ Bauzeit: 30 – 60 Minuten

Anleitung v2.0 CC BY-SA 4.0 Binary Kitchen e.V.  
Board v1.0 CC BY-SA 4.0 noisio.de

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 14 Jahren nicht geeignet.
- Erstickungsgefahr durch verschluckbare Kleinteile.
- Wir empfehlen: Betreuung des Aufbaus und des Lötvorgangs durch eine erwachsene Person.
- Bewahre diese Aufbauanleitung 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 Lötkolbenhalter.
- Der Bausatz ist lediglich für den Batteriebetrieb vorgesehen.
- Lassen Sie niemals Kleinkinder mit dem Bausatz alleine spielen! Der Bausatz verwendet kleiner Batterien. Wenn diese verschluckt werden, in der Speiseröhre stecken bleiben und keine Behandlung erfolgt, kann das eine schädliche chemische Reaktion auslösen und schon innerhalb von zwei Stunden ernsthafte Folgen haben. Sollte dies passieren, suchen sie umgehend ärztliche Hilfe auf.
- ACHTUNG: Schließe den Bausatz niemals an 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.

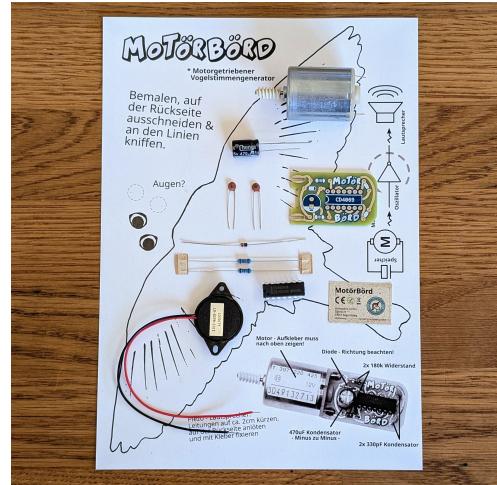
blinkyparts.com  
Egerstr. 9  
93057 Regensburg  
GERMANY



---

## Schritt 1

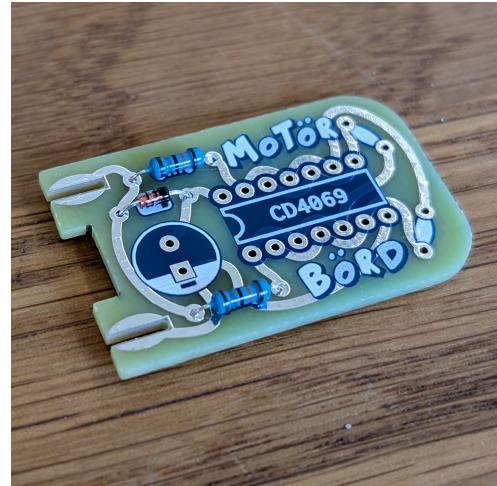
- a) Überprüfe deine Bauteile.
- b) Wirf die Anleitung nicht weg. Wir brauchen diese noch später!
- c) Die Platine hat eine Vorderseite und eine Rückseite. Auf der Vorderseite ist MotörBörd und CD4069 aufgedruckt.



---

## Schritt 2

- a) Löte zunächst die Widerstände R1 und R2 auf.
- b) Widerstände haben keine Richtung.
- c) R1 und R2 haben den Farbc ode: BR GR BK OR GO.
- d) Stecke die Widerstände von der Vorderseite durch die Löcher und löte diese von der Rückseite an.
- e) Löte nun die Diode ein. Achtung! Die Diode hat eine Richtung: Auf der Diode ist ein schwarzer Strich. Der gleiche Strich ist auch auf der Platine aufgedruckt. Beide Striche müssen auf der gleichen Seite sein.
- f) Schneide die überstehenden Drähte ab.



---

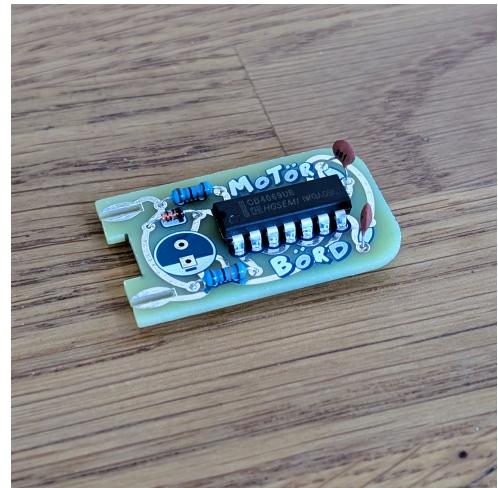
## Schritt 3

- a) Löte die Keramikkondensatoren (beschriftet mit 331) auf.
- b) Auch der Keramikkondensator hat keine Richtung.
- c) Schneide die überstehenden Drähte ab.



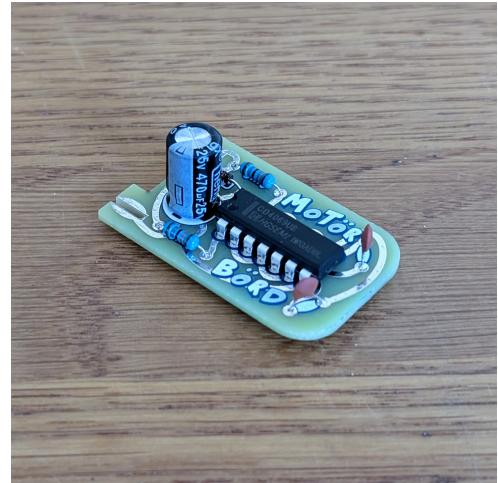
#### Schritt 4

- Nimm nun den CD4069 Chip zur Hand. Der Chip hat an einer kurzen Seite eine kleine Einkerbung. Diese Einkerbung ist auch auf der Platine aufgedruckt. Dies zeigt dir die richtige Richtung an!
- Stecke den Chip korrekt von der Vorderseite ein und löte alle Beinchen von hinten an. Achte dabei darauf, dass du keine Beinchen versehentlich mit Lötzinn verbindest (Lötbrücken baust).



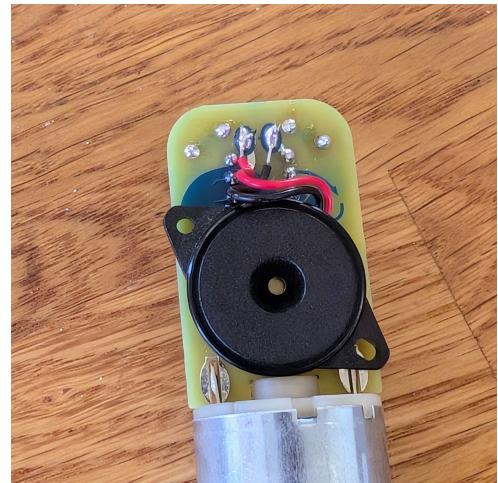
#### Schritt 5

- Nimm dir nun den großen Elektrolytkondensator zur Hand. Achtung! Dieser hat eine Richtung!
- Das kurze Beinchen des Elektrolytkondensators ist Minus (-). Das Minus (-) ist auch auf der Platine aufgedruckt. Stecke den Kondensator so ein, dass das kurze Beinchen im Loch mit Minus landet.
- Löte den Elektrolytkondensator von der Rückseite an und schneide die überstehenden Beinchen ab.



#### Schritt 6

- Drehe die Platine nun auf die Rückseite und lege sie so vor dich, dass die zwei Einkerbungen zu dir schaue.
- Nimm dir den Lautsprecher zur Hand. Kürze die Kabel des Lautsprechers auf etwa 3cm.
- Nimm von jedem Ende des restlichen Kabels etwa 2-3mm von der Isolierung ab und verzinne den Draht.
- Löte die Drähte nun auf der Platine auf.
- Der Rote links und der Schwarze Rechts.
- Klebe den Lautsprecher mit der Öffnung nach oben mittig auf die Rückseite der Platine. Lass aber Platz für den Motor (siehe nächster Schritt).



### Schritt 7

- a) Drehe die Platine wieder auf die Vorderseite.
- b) Stecke den Motor in die Einkerbungen in der Platine. Der Weiße Sticker auf dem Motor sollte zu dir sehen.
- c) Nimm dir etwas um die Platine aufzulegen damit diese etwas höher ist. Die Platine sollte genau Mittig vom Motor platziert sein.
- d) Löte alles fest.
- e) Klebe den MotörBörd-Sticker über den weißen Sticker des Motors.



---

### Schritt 8

- a) Nimm dir die ausgedruckte Anleitung zur Hand und bemalte den Vogel mit deinen Lieblingsfarben.
- b) Schneide die Umrisse des Vogels aus und klebe ihn wie auf dem Bild auf den Motor fest.



---

### Schritt 9

- a) Du bist fertig!
- b) Wenn du jetzt schnell am Motor drehst fungiert dieser als Generator und dein Vogel zwitschert!
- c) Du musst im Uhrzeigersinn drehen.

