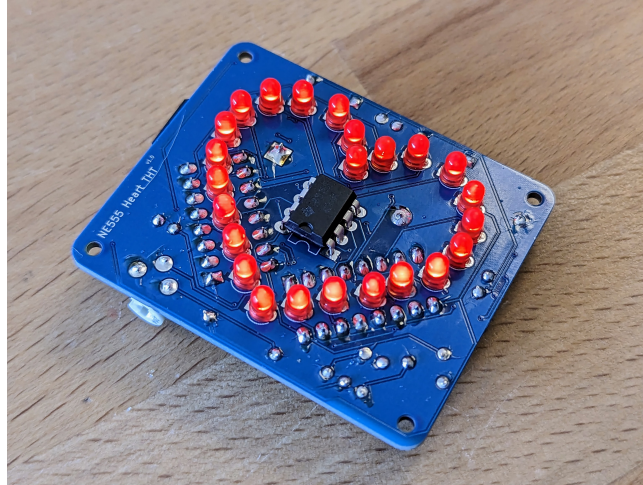


NE555 Herz (THT)



Menge	Name	Beschreibung	Beschriftung/Farbcode
2	U2,U3	CD4017 Zähler	4017
1	U1	NE555 Timer	NE555
2	D1,D2	Diode	1N5817
1	RV1	200k Potentiometer	
1	C1	10 nF Keramikkondensator	103
2	C2,C3	100 nF Keramikkondensator	104
1	C4	1 μ F Keramikkondensator	105
1	BT1	CR2032 Batteriehalter	
24	D5-D28	LED rot 3 mm	
1	R1	Widerstand 1 k Ω	BR BK BK BR BR
1	R2	Widerstand 100 k Ω	BR BK BK OR BR
1	R3	Widerstand 47 Ω	BK YE VI BK BR
1	SW1	Push Button	
1	SW2	Schalter	
1	Batterie CR2032 (optional)		
1	Platine		

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

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

Platine v1.1 CC BY-SA 4.0 Timo @ blinkyparts.com

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, Erstickengefahr 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.

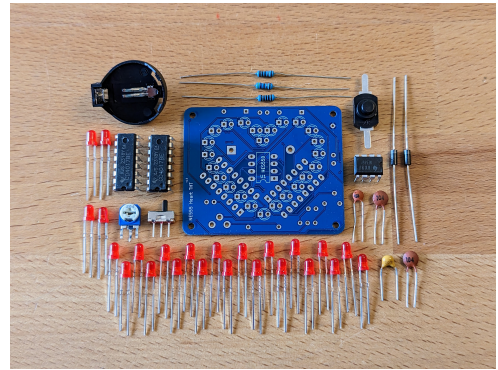
- **Verpackung:** Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien und ist deshalb recycelbar. Entsorgen Sie nicht mehr benötigte Verpackungsmaterialien entsprechend.
- **Altgerät:** Altgeräte enthalten vielfach noch wertvolle Materialien. Geben Sie deshalb Ihr ausgedientes Gerät bei Ihrem Händler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

blinkyparts.com
Egerstr. 9
93057 Regensburg
GERMANY



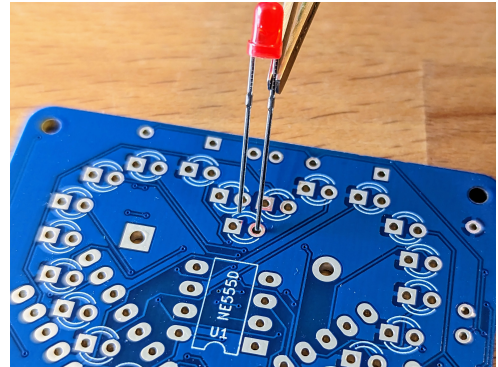
Schritt 1

- a) Überprüfe deine Bauteile.
- b) Tipp: Die Widerstandsgröße kann über Farbkodierung ermittelt werden.
- c) Ausrichtung bei Widerständen ist egal.
- d) LEDs haben eine flache Seite und ein kürzeres Beinchen. Beides zeigt die negative Seite an.



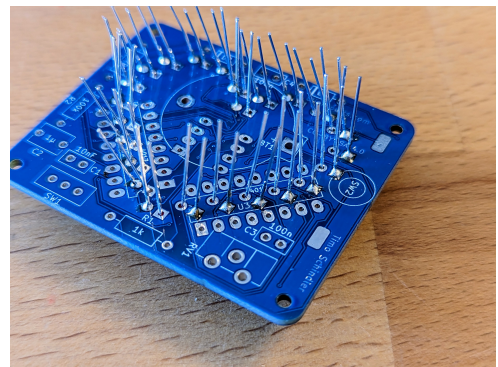
Schritt 2

- a) LEDs haben eine Richtung. Das lange Beinchen ist die Anode (+). Auf der Platine ist die Anode durch ein rundes Löt-Pad gekennzeichnet.
- b) Stecke alle LEDs von vorne (in der Mitte ist NE555D zu lesen) in die mit einem Kreis markierten Löcher. Achtung: Das lange Beinchen gehört in das Loch mit dem runden Pad!



Schritt 3

- a) Nimm eine Visitenkarte oder ein Stück Pappe und halte damit die LEDs fest. Drehe die Platine auf die Rückseite und lege die Platine auf den LED-Köpfen ab.
- b) Löte nun nur ein Beinchen jeder LED fest.



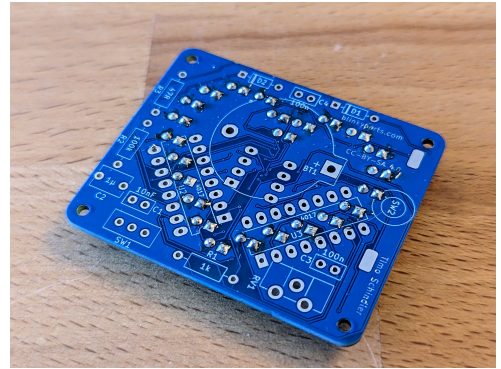
Schritt 4

- a) Korrigiere eventuell schief eingelötete LEDs.
- b) Du kannst den Lötspunkt wieder warm machen und mit deinem Finger die Position der LEDs korrigieren.



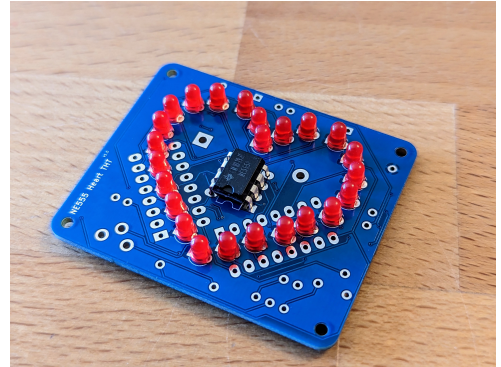
Schritt 5

- Löte nun die noch fehlenden Beinchen fest und schneide den überstehenden Draht ab.
- Achte darauf, dass du den überstehenden Draht relativ nah an der Platine abschneidest.



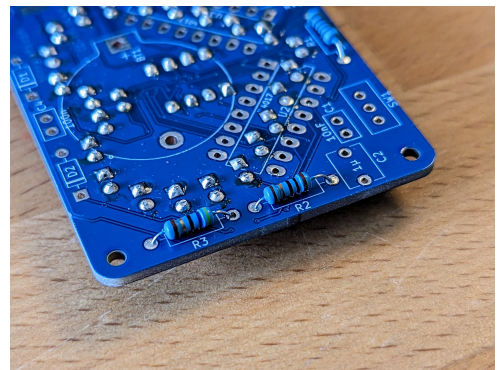
Schritt 6

- Stecke den NE555 von vorne durch die Platine. Achtung! der NE555 hat eine Richtung, welche durch eine Nase an einer Seite markiert ist. Die Nase ist auch auf der Platine abgedruckt.
- Löte nun alle Beinchen des NE555 auf der Rückseite fest.
- Tipp: Du kannst wieder nur ein Beinchen festlöten und danach die Position korrigieren.
- Schneide auch hier die überstehenden Drähte sehr knapp ab.



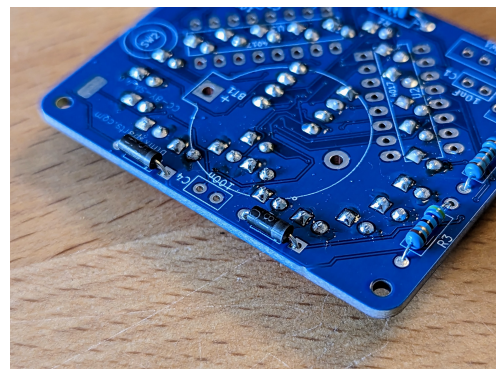
Schritt 7

- Löte nun die Widerstände R1 (BR BK BK BR BR), R2 (BR BK BK OR BR) und R3 (BK YE VI BK BR) auf. Die Widerstände haben verschiedene Widerstandswerte die durch Farbringe markiert sind. Achte darauf, dass du den richtigen Widerstand am richtigen Ort anlötet.
- Schneide die überstehenden Drähte ab.



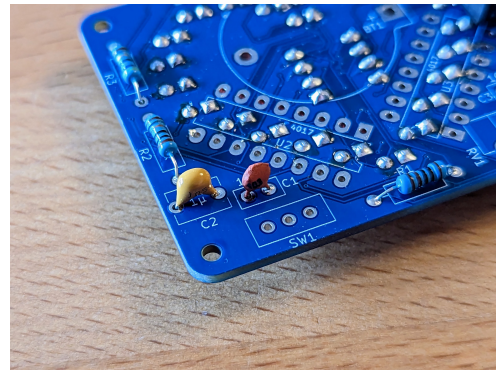
Schritt 8

- Löte nun die Dioden D1 und D2 auf.
- Dioden haben eine Richtung die mit einem Strich markiert sind. Achte darauf, dass der Strich auf der Diode mit dem Strich auf der Platine übereinstimmt.



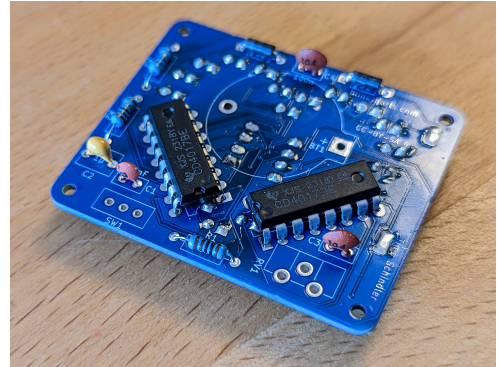
Schritt 9

- Kondensatoren haben verschiedene Werte. Diese sind auf der Platine und mit einem Nummerncode auf den Kondensatoren zu erkennen. Die Richtung der Kondensatoren ist egal.
- Löte nun die Kondensatoren C1 (10nF, 103), C2 (1uF, 105), C3 (100nF, 104) und C4 (100nF, 104) auf.
- Schneide überstehende Drähte ab.



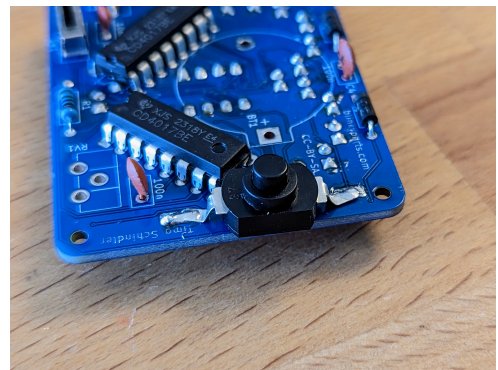
Schritt 10

- Löte nun die zwei CD4017 ein.
- Achte wieder darauf, dass die Nasen auf dem Chip mit den Nasen auf der Platine überein stimmen (manchmal sind die Nasen auf der Platine schwer zu erkennen. Sie befinden sich beide in der Nähe von R1).



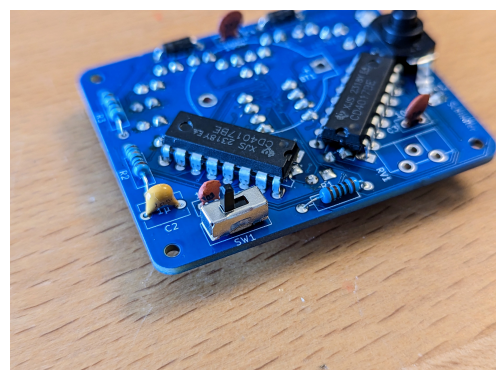
Schritt 11

- Löte nun den Schalter SW2 auf.
- Der Schalter hat keine Richtung. Dieses mal wird der Schalter aufgelötet und nicht durch die Platine gesteckt.
- Biege dazu die Lötflächen etwas nach unten, damit die Lötflächen auf die Platine reichen.
- Es kann sein, dass du die Lötflächen etwas schief biegen musst, damit der Schalter sauber aufliegt (Es ist wenig Platz).



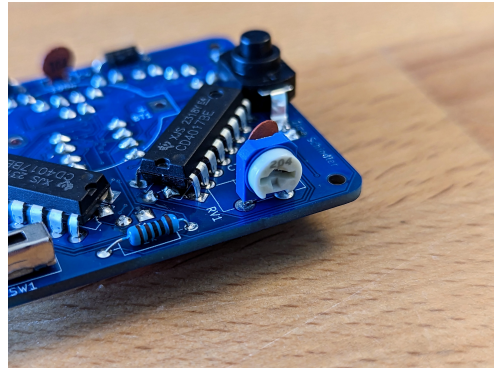
Schritt 12

- Löte Schalter SW1 auf. Dieser hat keine Richtung.
- Tipp: Löte zunächst wieder nur ein Beinchen fest. Dadurch kannst du die Position wie üblich korrigieren.



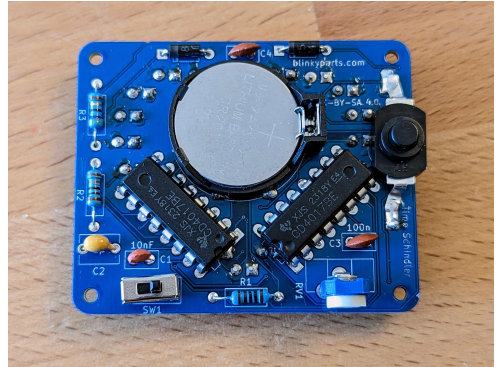
Schritt 13

- a) Löte nun das Potentiometer RV1 auf.
- b) Tipp: Löte zunächst wieder nur ein Beinchen fest. Dadurch kannst du die Position wie üblich korrigieren.



Schritt 14

- a) Löte zuletzt den Batteriehalter auf. Dieser hat wieder eine Richtung. Die Umriss sind auf der Platine abgedruckt. Achte darauf, dass der Umriss mit dem Batteriehalter übereinstimmt.
- b) Tipp: Löte zunächst wieder nur ein Beinchen fest. Dadurch kannst du die Position wie üblich korrigieren.
- c) Lege anschließend eine CR2032 Batterie ein.



Schritt 15

- a) Du bist fertig!
- b) Mit dem Druckschalter kannst du dein Herz anschalten.
- c) Mit dem Schiebeschalter kannst du zwischen Laufflicht und Dauerlicht umschalten.
- d) Mit einem Schraubenzieher kannst du die Geschwindigkeit des Laufflicht einstellen (Achtung: Bei der Maximaleinstellung funktioniert das Laufflicht nicht mehr. Bleib etwas darunter.)

