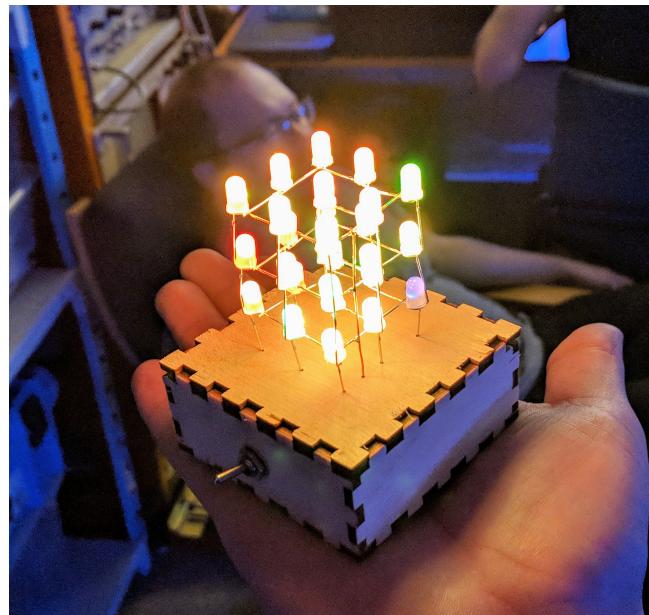


# LED Cube



Menge	Bezeichnung
7	Holzbox-Elemente
27	5 mm RGB LED
1	Kippschalter
1	Mignon (AA) Batteriehalter
1	Kabel, steif
1	Kabel, flexibel
1	0,8 V – 3,3 V auf 3,3 V step-up modul
2	Mignon Batterien (AA, nicht enthalten)

Schwierigkeit: ●●●○○ Bauzeit: 2–4 Stunden

Anleitung v2.0 CC BY-SA 4.0 Binary Kitchen e.V.  
Layout v1.1 CC BY-SA 4.0 Binary Kitchen e.V.

## 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

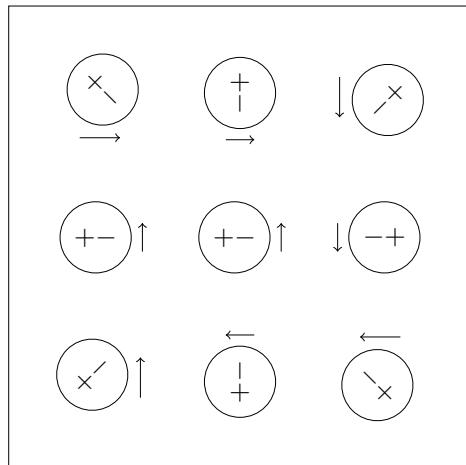
- a) Seitenelemente aus Holz an die größere Platte ohne Löcher befestigen
- b) Das Holzelement mit 5 mm Loch-Matrix schräg oben aufsetzen
- c) Tipp: Die Loch-Matrix dient uns als Löthilfe und kann mit Klebestreifen temporär befestigt werden



---

## Schritt 2

- a) Der LED Cube besteht aus 27 RGB LEDs mit drei 3x3 LED-Ebenen
- b) Das lange Beinchen der LED ist der Pluspol
- c) Drücke jeweils 9 LEDs in die Loch-Matrix, so wie im Diagramm abgebildet
- d) Das '+' und das '-' im Diagramm zeigen jeweils das positive und negative Beinchen der LED
- e) Die Pfeile zeigen an, in welche Richtung die negativen Beinchen gebogen werden müssen (siehe nächster Schritt)



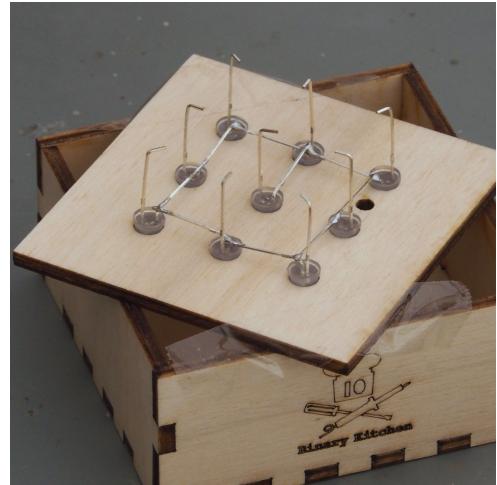
### Schritt 3

- Biege alle negativen Beinchen der LED in die Pfeilrichtung die im Diagramm gezeigt wird
- Positive und negative Beinchen dürfen sich am Ende nicht berühren
- Alle negativen Beinchen der LEDs sollten ein anderes negatives Beinchen einer anderen LED berühren
- Löte alle negativen Beinchen aneinander



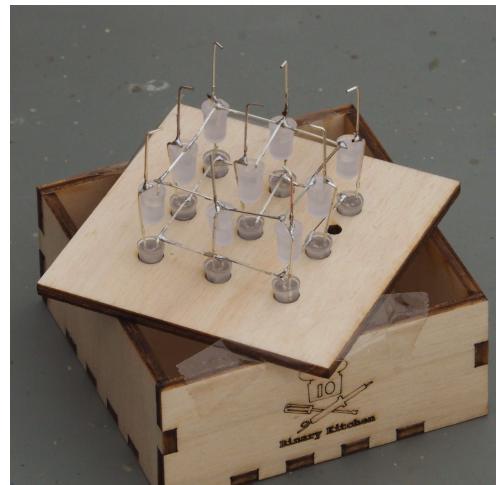
### Schritt 4

- Wiederhole Schritt 2 und 3 zweimal
- Du solltest jetzt drei LED-Ebenen aus 9 LEDs haben
- Biege nun für zwei dieser Ebenen etwa 2 mm der Spitze der positiven Beinchen 90° in Richtung der negativen Beinchen der jeweiligen LED



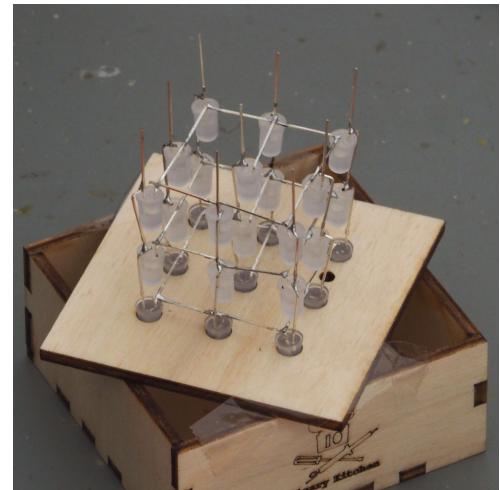
### Schritt 5

- Belasse eine der LED-Ebene mit gebogenen Beinchen in der Loch-Matrix
- Stecke die zweite Ebene oben auf die in der Loch-Matrix, sodass sich die positiven Beinchen beider Ebenen berühren
- Löte alle positiven Beinchen der beiden Ebenen aneinander
- Drücke vorsichtig die beiden Ebenen aus der Loch-Matrix
- Tipp: Es hilft erst einzelne passende Beinchen aneinander zu löten um die beiden Ebenen in Position zu halten.



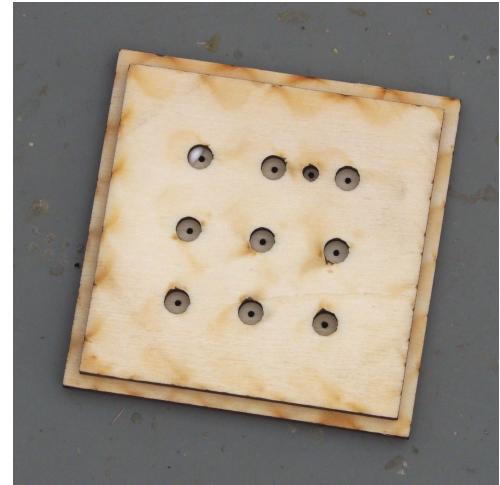
## Schritt 6

- a) Wiederhole die Schritte um eine dritte LED-Ebene zu löten, aber belasse die positiven Beinchen der ersten Ebene gerade (kein  $90^\circ$  Winkel)
- b) Drücke den fertigen Würfel heraus



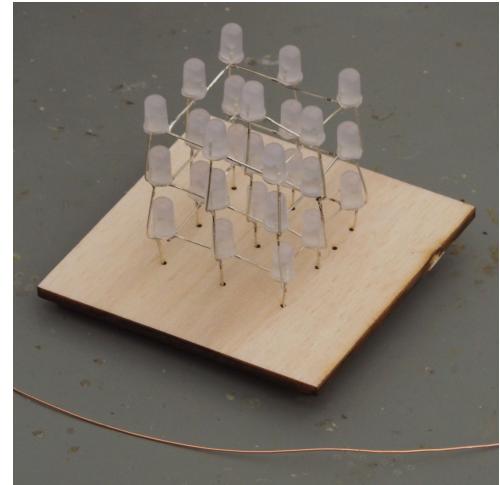
## Schritt 7

- a) Klebe die beiden großen Holzelemente mit Löchern so zusammen, dass sich alle 10 (!) Löcher mittig übereinander befinden
- b) Das wird der Deckel der Box werden



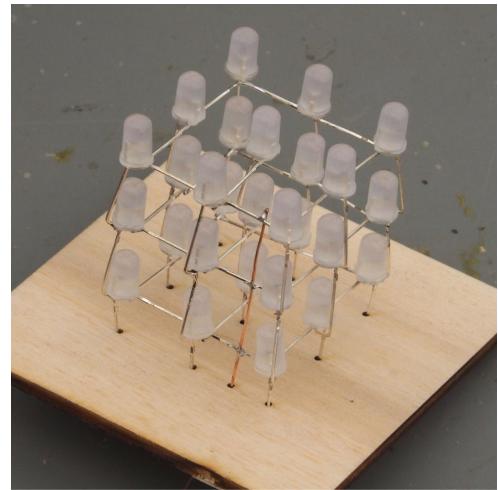
## Schritt 8

- a) Fädel die positiven Beinchen des Würfels durch die kleinen Löcher des anderen Holzelements



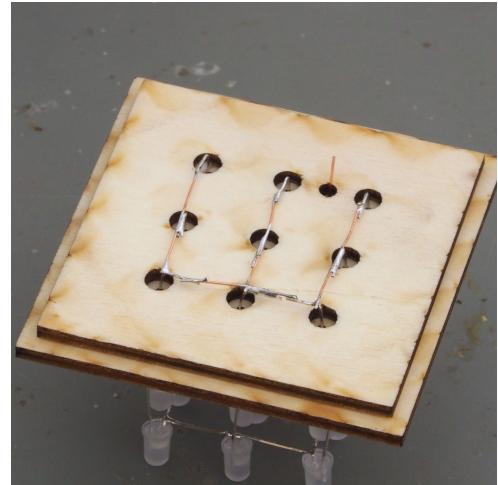
### Schritt 9

- Entferne die Isolierung des steifen Drahtes vollständig
- Drücke es durch das letzte noch unbelegte kleine Loch und verbinde damit alle Ebenen der negativen Beinchen
- Der Rest des steifen Drahtes kann abgeschnitten werden, es sollten lediglich etwa 5 mm unten überstehen



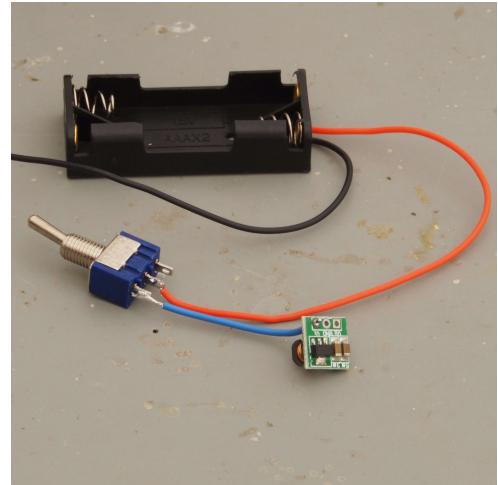
### Schritt 10

- Löte alle positiven Pins auf der anderen Seite der Platte zusammen (siehe Bild)



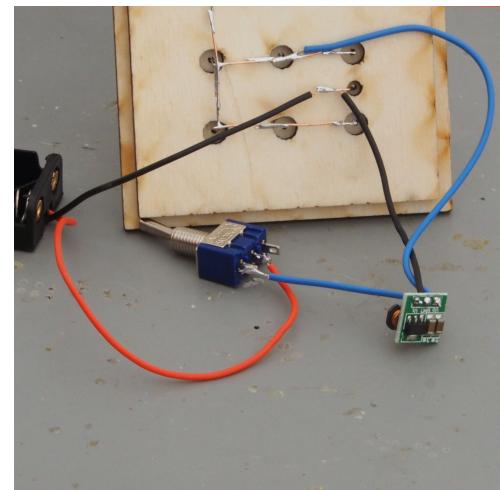
### Schritt 11

- Löte das rote Kabel des Batteriehalters an den mittleren Pin des Schalters
- Löte ein weiteres Kabel an irgend einen anderen Pin des Schalters
- Löte das andere Ende des freien Drahtes an den Voltage-in (Vi) Pin des Step-Up



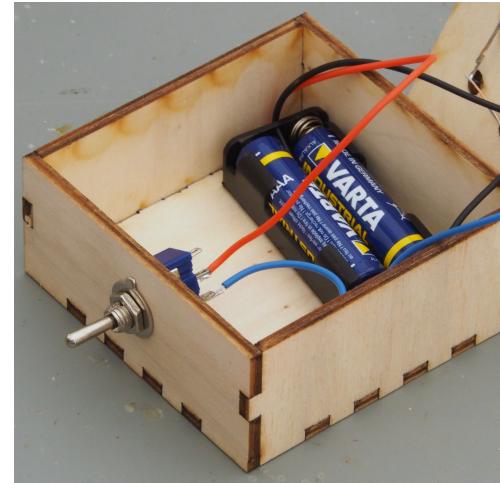
#### Schritt 12

- Löte mit einem weiterem Stück Draht den Voltage-out (Vo) Pin des Step-Up an ein positives Beinchen des LED-Cubes
- Verbinde das schwarze Kabel des Batteriehalters sowohl mit dem Ground (G) Pin des Step-Up als auch mit dem negativen Pin der LEDs
- Ein weiteres Kabel kann zur Hilfe genommen werden



#### Schritt 13

- Schraube den Schalter in das Loch des Seiten-Elementes
- Lege den Batteriehalter in die Box
- Lege Batterien ein



#### Schritt 14

- Schließe die Box
- Du bist fertig!
- Um die Batterien zu wechseln kann der Deckel abgenommen werden

