



ROBOTER  
Bausatz

# BEDIENUNGSANLEITUNG

Bausatz: Flugzeug mit LEDs zum Lötén



# Inhaltsverzeichnis

Beschreibung .....	1
Details .....	1
Empfohlenes Werkzeug .....	1
Stückliste .....	2
Schaltplan .....	3
Hinweise zum Zusammenbau .....	3
Lötanleitung .....	4

## Beschreibung

Erleben Sie den Einstieg in die Welt des Lötens mit diesem Anfängerfreundlichen Bausatz! Dieser Lötkit enthält alle notwendigen Komponenten, um ein kleines Modellflugzeug mit blinkenden LEDs zu bauen – perfekt für Einsteiger und Technikbegeisterte. Das Set bietet eine tolle Möglichkeit, die Grundlagen der Elektronik und des Lötens zu erlernen, während Sie ein faszinierendes, interaktives Modell erschaffen.

Der Bausatz ist mit einem **NE555 Timer** und einem **CD4017 Zähler** ausgestattet, die gemeinsam aufregende Blinkmuster auf den bunten LEDs erzeugen. Das Flugzeug-Modell besteht aus einer zweifarbigem **Platine (PCB)** und ist mit insgesamt sieben LEDs ausgestattet, die in verschiedenen Farben leuchten und das Modell zum Leben erwecken.

Dieses Lötkit ist eine unterhaltsame und lehrreiche Aktivität für Jung und Alt, die das Verständnis für elektronische Bauteile und Löttechnik fördert. Schritt-für-Schritt-Anleitungen machen das Bauen einfach und das Ergebnis beeindruckt mit einem blinkenden Flugzeug, das Spaß macht und stolz präsentiert werden kann. Ideal als Geschenk oder spannendes Projekt für Technik- und DIY-Liebhaber!

## Details

- NE555 Timer: Erzeugt eine stabile Taktfrequenz für die LED-Blinkeffekte.
- CD4017 Zähler: Verwaltet die Blinkreihenfolge der LEDs und sorgt für eine abwechslungsreiche Lichtanimation.
- Sieben LEDs: Farbenfrohes Blinken für faszinierende Effekte.
- Zweifarbiges PCB-Platine: Die Platine bildet die Basis und verleiht dem Flugzeug einen einzigartigen Look.
- Benötigte Batterien: 2x CR1220 (nicht im Lieferumfang)

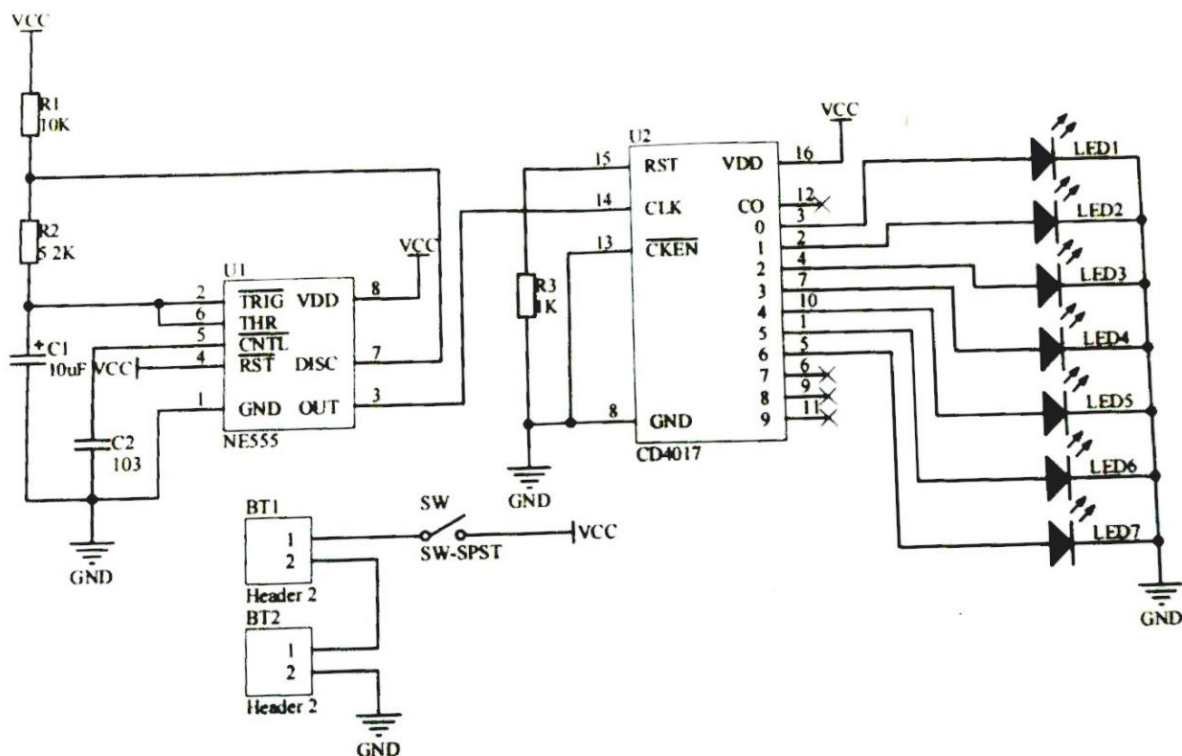
## Empfohlenes Werkzeug

- Seitenschneider
- Regelbare Lötstation / LötKolben
- Lötzinn
- Dritte Hand

## Stückliste

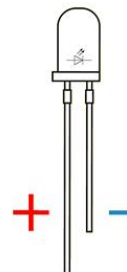
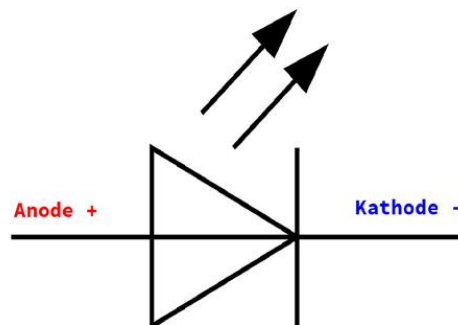
Bauteil	Wert/Typ	Anzahl	Bezeichnung
Widerstand	10k (Braun, Schwarz, Schwarz, Rot)	1	R1
Widerstand	5.1k (Grün, Braun, Schwarz, Braun)	1	R2
Widerstand	1k (Braun, Schwarz, Schwarz, Braun)	1	R3
Keramikkondensator	10nF (103)	1	C2
Schalter		1	SW
Kondensator	10uF	1	C1
LED	3mm rot	3	LED1, LED4, LED7
LED	3mm grün	2	LED2, LED3
LED	3mm gelb	2	LED5, LED6
Sockel	8 Pin	1	U1
Sockel	16 Pin	1	U2
IC	NE555	1	U1
IC	CD4017	1	U2
Batteriehalter	CR1220	2	
Platine		1	

## Schaltplan



## Hinweise zum Zusammenbau

- Anschlussrichtung der Dioden beachten!

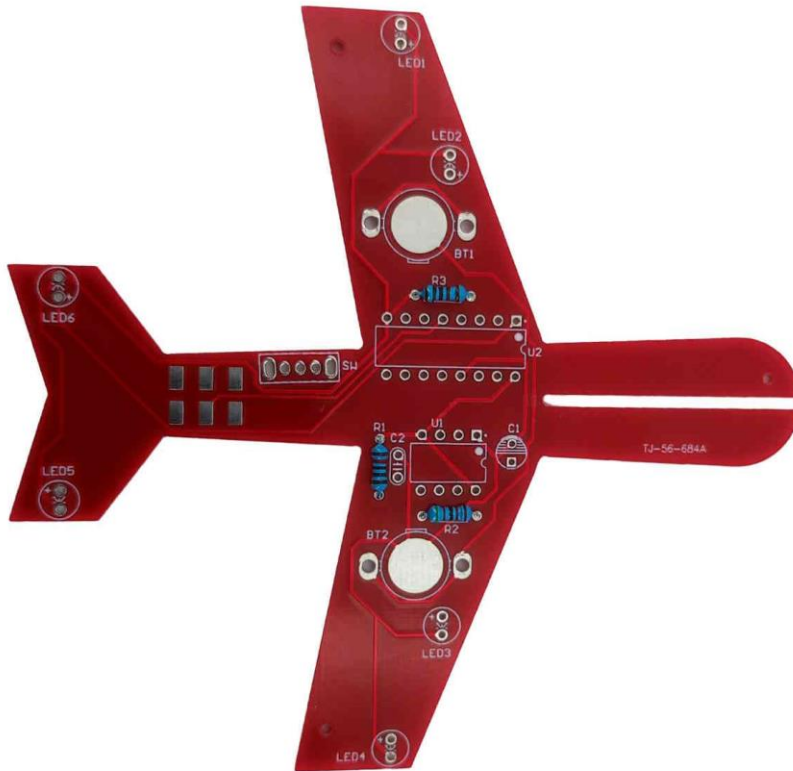


**Bitte die Polung der LED beachten: Langes Beinchen Anode (+), kurzes Beinchen Kathode (-)**

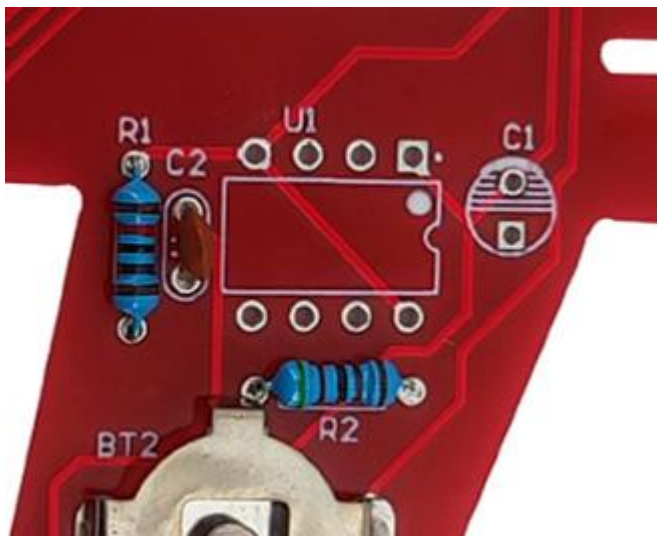
- Der IC und dessen Sockel besitzen eine runde Kerbe, die die Anschlussrichtung zeigt.
- Bei den Kondensatoren ist die gestrichelte Seite mit dem kurzen Bein Minus.
- Die CR1220 Batterien mit + nach unten einlegen.

## Lötanleitung

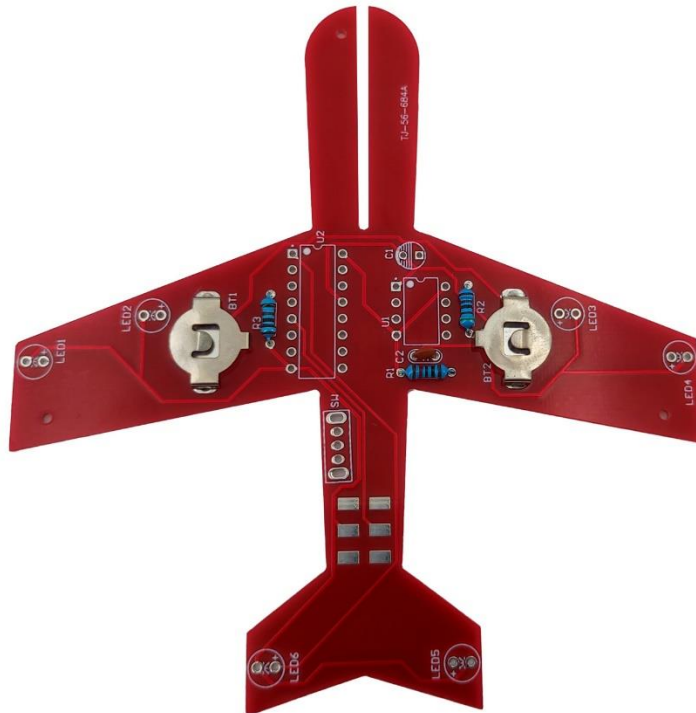
1. Widerstände R1 (10 K $\Omega$ ), R2 (5.1 K $\Omega$ ), R3 (1 K $\Omega$ ) entsprechend den Farbcodes einlöten.



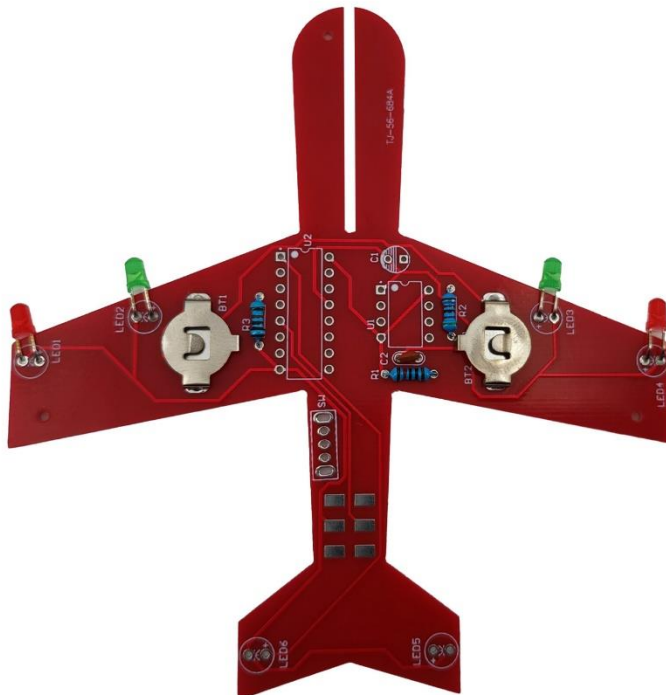
2. Keramikkondensator auf C2 löten



3. Batteriehalter anlöten (Ausrichtung beachten)

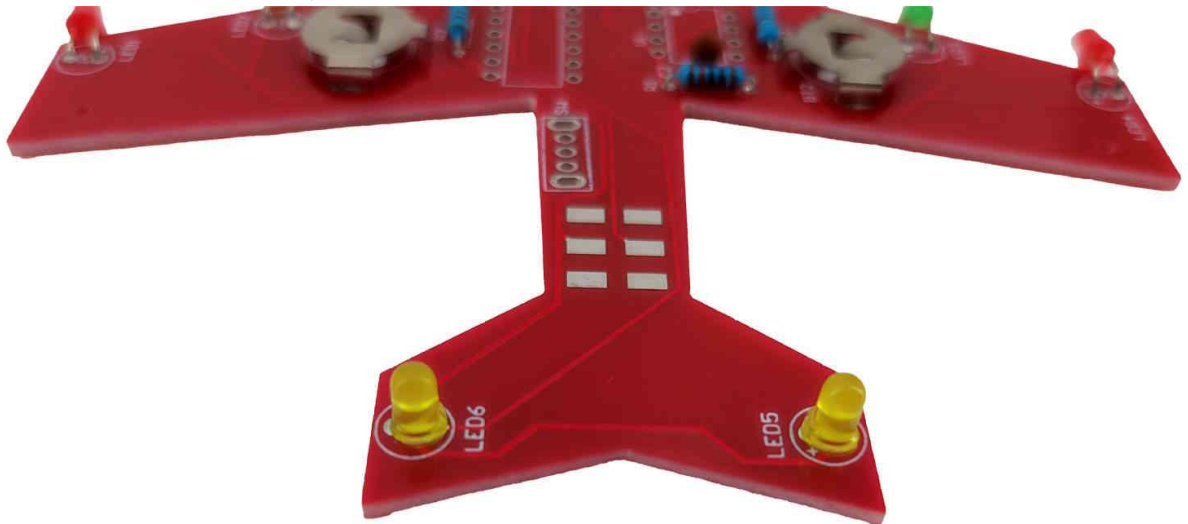


4. Rote LEDs auf LED1,LED4 und grüne LEDs auf LED2, LED3 löten. Die LEDs testweise nach vorne Biegen vor dem Festlöten.

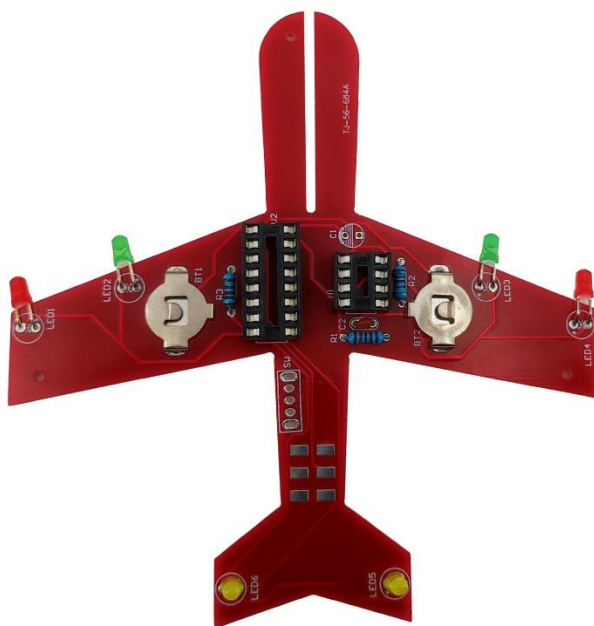




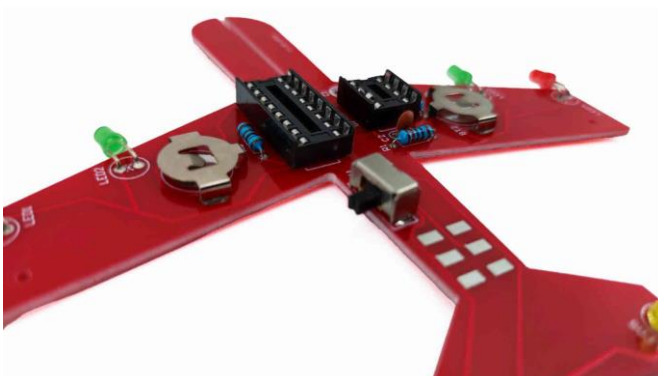
5. Gelbe LEDs auf LED5, LED6 löten



6. Sockel auf U1 und U2 löten

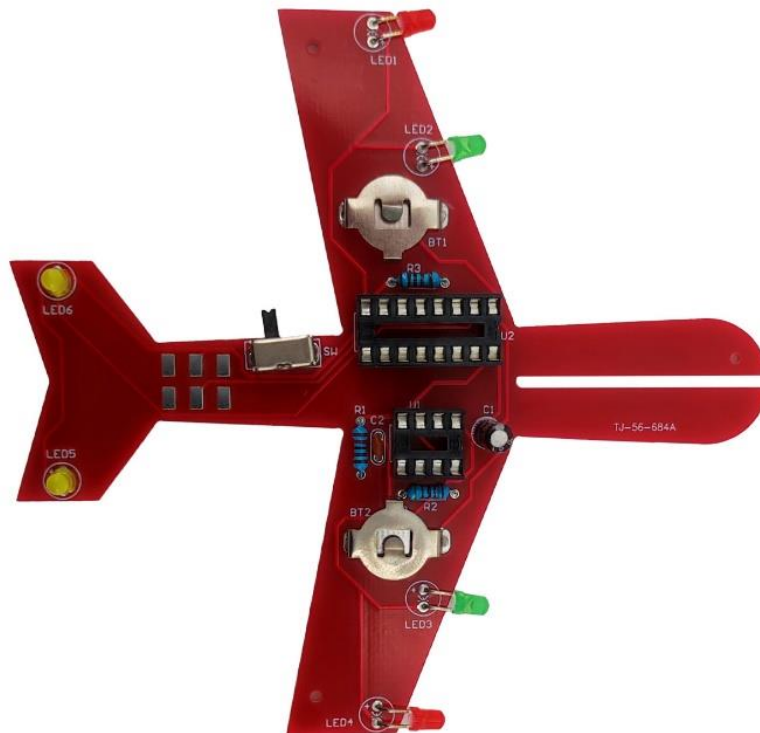


7. Schalter auf SW löten





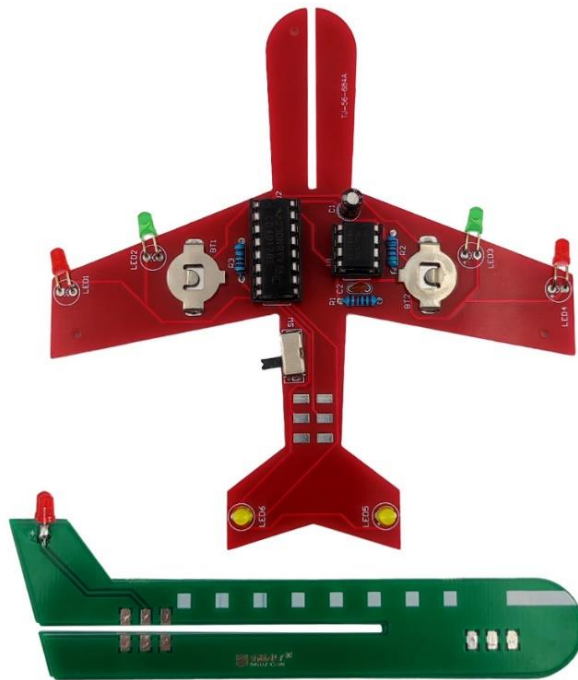
8. Elko auf C1 löten



9. Rote LED auf LED7 auf der zweiten Platine anlöten

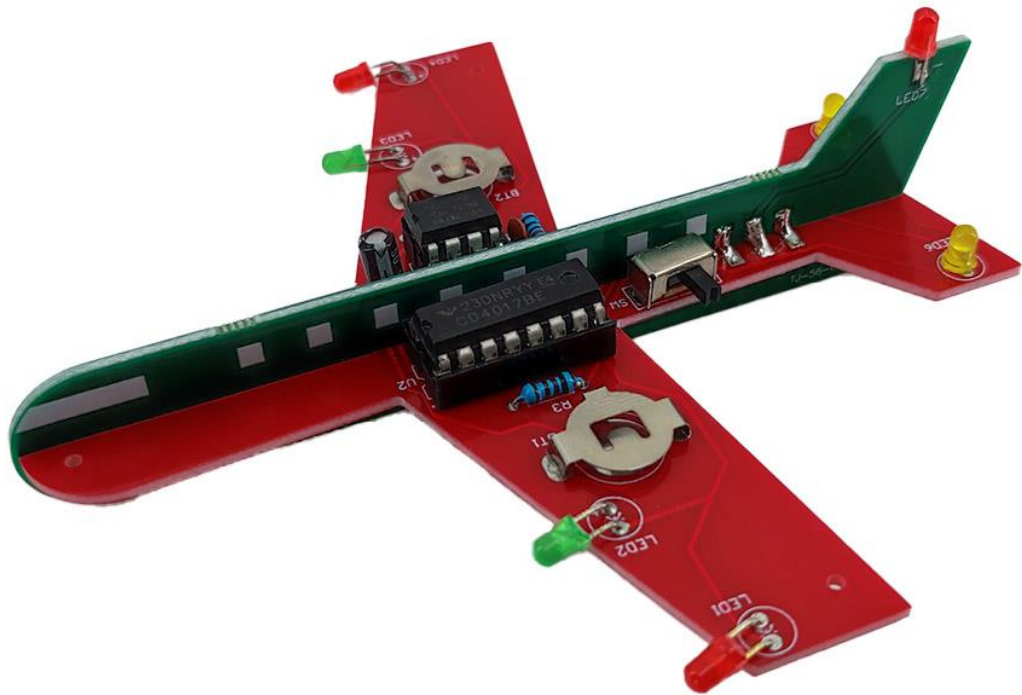


10. ICs einsetzen



11. Die beiden Platinen zusammenschieben und die Pads miteinander verbinden.





12. Batterien mit + nach unten einlegen und Schalter betätigen