

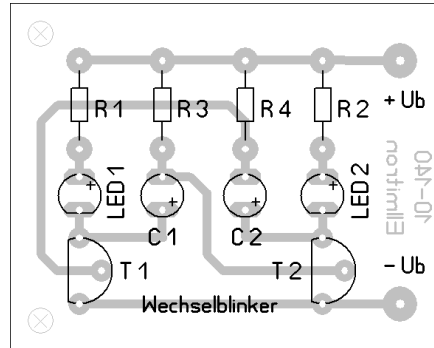
Bestückung

Die Platine wird wie folgt bestückt. Bitte beachten Sie die Polung der LEDs, der Transistoren und der Elkos!

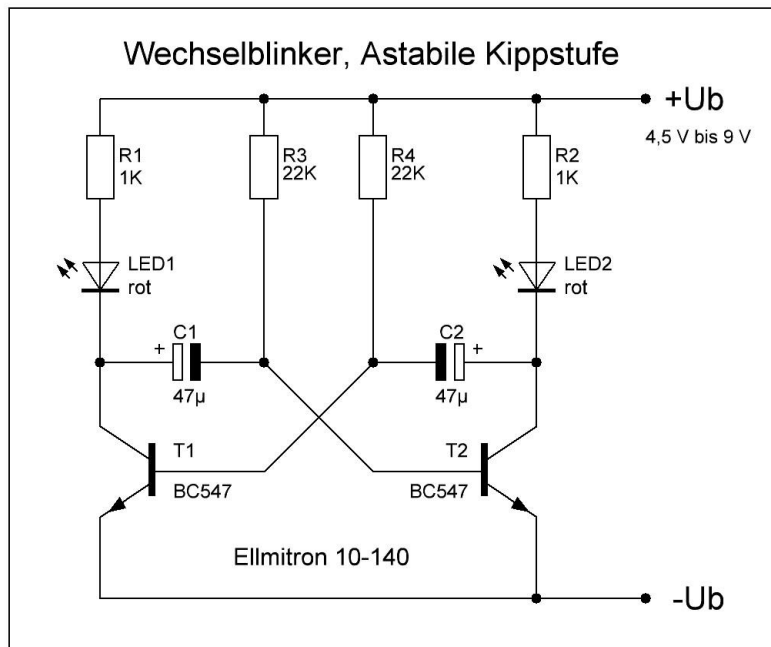
Die Betriebsspannung beträgt 4,5 V bis 9,0 V.

Stückliste

R 1 / 2	Widerstand 1 K (braun - schwarz - rot)
R 3 / 4	Widerstand 22 K (rot- rot - orange)
LED 1 / 2	LED rot 5mm (der lange Pin ist +)
T 1 / 2	NPN-Transistor BC-547
C 1 / 2	Elko 47 μ (der lange Pin ist +)

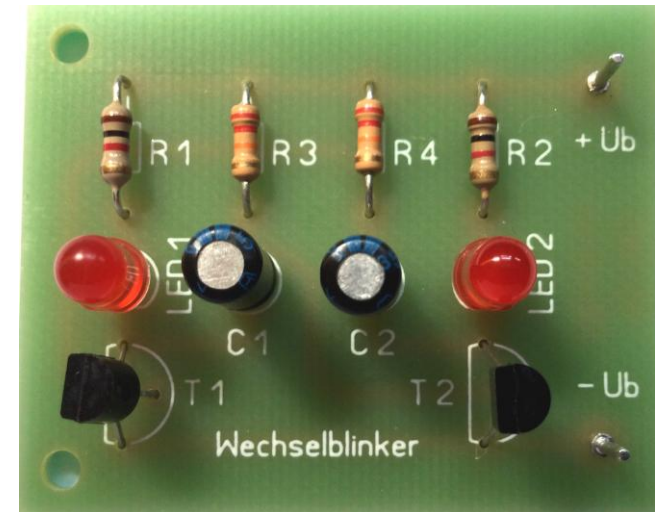


Schaltbild



Astabile Kippstufe - Wechselblinker

Ellmitron-Best.Nr.: 10-140 Platinen-Bausatz



Thema

Die astabile Kippstufe, hier als Wechselblinker ist eine digitale Elektronikschaltung, die zwei sich ständig abwechselnde Zustände annimmt. Entweder ist der linke Transistor (und damit LED-1) geschaltet oder der rechte Transistor (und damit LED-2).

Die Transistoren sind durch zwei Elektrolytkondensatoren (Elkos) so gekoppelt, dass jeweils ein Elko geladen, während der andere entladen wird. Für die Dauer der Lade- / Entlade-Zeit wird jeweils ein Transistor durchgeschaltet, der andere gesperrt. Wird C-1 geladen, leuchtet LED-2, wird C-2 geladen leuchtet LED-1.

Es leuchtet also immer nur eine LED, die andere ist dunkel.

Werden größere Werte für den Elko gewählt (z.B. 100 μ) blinkt die Schaltung langsamer, wählt man kleinere Werte (z.B. 10 μ) blinkt die Schaltung entsprechend schneller.