

Schnupperworkshop „Technik Erleben“ Information für berufliche Ausbildungsstätten Elektronik

Das Besondere: „Electronic meets Christmas“

Programm:

+ Los geht's: **Mach Technik zum Leuchten! Gestalte deinen eigenen blinkenden Weihnachtsbaum.**



Bild: KI generiert

Gesamtmaße: 20 mm X 15 mm

Kosten: Bauteile ca. 5€, ohne Werkzeuge

+ Fachliche Hinweise:

Beim Aufbau der Schaltung ist es wichtig, die Bauteile richtig zu platzieren und die Polung von LEDs und Kondensatoren zu beachten, um Fehlfunktionen zu vermeiden. Außerdem kann die Blinkfrequenz durch Anpassung der Widerstands- oder Kapazitätswerte verändert werden, was eine spannende Möglichkeit bietet, die Funktionsweise der Schaltung zu erkunden.

Benötigte Werkzeuge/Materialien:

- 4 Widerstände, 2 LEDs, 2 Transistoren, 2 Kondensatoren, 1 Leiterplatte 20mm X 15 mm groß → [Blinki-Stückliste](#)
- 1 Lötstation mit feiner Lötspitze, Lötzinn, Multimeter, Pinzette, Lötsaugpumpe, Lötsauglitze

Vorgehen:

Als Erstes macht man sich mit dem Schaltplan vertraut und bereitet die benötigten Bauteile vor. Schon lernt man die Grundlagen des Lötens kennen. Danach wird Schritt für Schritt die Blinkschaltung aufgebaut, gemeinsam getestet. Abschließend wird der blinkende Weihnachtsbaum noch individuell gestaltet.

Sicherheitshinweise:

Sicherheitsregel Löten: Achte darauf, den LötKolben nur am isolierten Griff zu halten, überhitzte Bauteile nicht und lüfte deinen Arbeitsplatz, um giftige Dämpfe zu vermeiden.

Sicherheitsregel Stromversorgung: Nutze ausschließlich sichere Niederspannungsquellen (z. B. 5–12V), da hohe Spannungen lebensgefährlich sein können, und prüfe die Schaltung vor dem Einschalten auf korrekten Aufbau.

Nähere Informationen und englische Übersetzung: <https://github.com/GerritMihu/SMT-Transistor-Blinki>

Viel Vergnügen!



Co-funded by
the European Union

BBS Osterholz-Scharmbeck
Höhere Technische Bundeslehranstalt Steyr
Lycée polyvalent Emile Mathis

