



QR Codes

Hier geht es zur Anleitung:



<https://www.sol-expert-group.de/Rund-ums-Loeten/Pfiffige-Loetbausaeetze/Weihnachtsbaum-mit-Kerzen-LEDs-Loetbausatz::1265.html?language=de>

Click here for the instructions:



<https://www.sol-expert-group.de/All-about-soldering/Smart-kits-for-soldering/Christmas-tree-with-candle-LEDs-solder-kit::1265.html?language=en>

Cliquez ici pour les instructions:



<https://www.sol-expert-group.de/Autour-de-la-soudure/Kits-astucieux-pour-la-soudure/Arbre-de-Noel-avec-des-bougies-LED-kit-de-soudure::1265.html?language=fr>

Klik hier voor de instructies:



<https://www.sol-expert-group.de/Rond-solderen/Clever-kits-voor-het-solderen/Kerstboom-met-kaarsleds-soldeerkit::1265.html?language=nl>

Stückliste Bauteile kontrollieren und sortieren		
Anzahl	Bauteil	Wert / Bezeichnung
1	Platine	96610
12	LED 5 mm (LED1 - LED12)	Farbe orange, flacker
2	Widerstand (R1/R2)	47 Ohm
2	Widerstand (R8/R9)	56K Ohm
1	Widerstand (R10)	620 Ohm
2	Kondensator (C3/C4)	47 uF/10V
2	Transistor (T3/T4)	BC547B
1	Schalter (SW1)	SS12D01
1	USB - Stecker	vormontiert
1	Frontabdeckung	2teilig

Was noch benötigt wird:
 LötKolben, Lötzinn, Seitenschneider, Pinzette, Powerbank oder USB-Ausgang

Der Lötbausatz Weihnachtsbaum mit flackernden Kerzen-LED's
 Im Lötbausatz Weihnachtsbaum kommen echte Flacker-LED's zum Einsatz. Diese dem Kerzenlicht nachempfundenen orange-flackernden LED's verleihen dem Bausatz ein tolles Design und verbreiten weihnachtliche Stimmung. Der Bausatz kann auf Dauer- oder Blinkbetrieb eingestellt werden. Ein toller Elektronikbausatz für den Deko-Bereich und für alle, die das Löten lernen wollen. Die beiliegende Front aus Sperrholz kann weihnachtlich dekoriert und dann montiert werden. Maße: 100 x 70 mm.
 Die Stromversorgung des Elektronikbausatzes „Weihnachtsbaum“ erfolgt durch eine Powerbank oder direkt an einem USB-Ausgang. Somit entfällt der kostenintensive Einsatz einer extra Batterie. Der Bausatz mit mehr als 25 Teilen ist sehr gut für das „erste Löten“, geeignet.



Wir empfehlen bei Kindern und Jugendlichen: Betreuung des Aufbaus und des Lötvorgangs durch eine erwachsene Person!

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

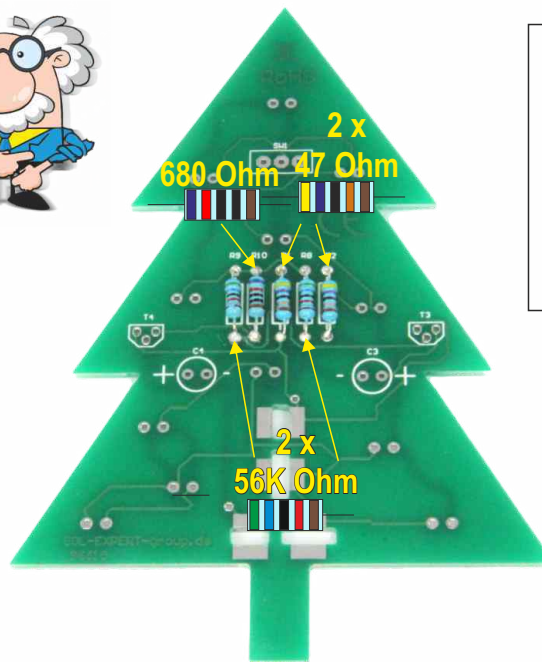
- Bewahre diese Bedienungsanleitung für den späteren Gebrauch sicher auf! Sie enthält wichtige Informationen.
- Der Bausatz ist lediglich für den USB-Betrieb vorgesehen. **Schließe den Bausatz niemals an 230 V Netzspannung an! Es besteht absolute Lebensgefahr!**
- Beim Löten werden der LötKolben, das Lötzinn und auch die Bauteile, die gelötet werden, sehr heiß. Sei deshalb besonders vorsichtig!
- Verwende beim Löten immer eine Lötunterlage! Das verhindert das Wegrutschen der Bauteile und der Platine.
- Um den LötKolben während des Aufbaus sicher aufzubewahren empfehlen wir einen Lötständer.

UMWELTHINWEISE
Generell: Bitte führe die Platine nach Ablauf der Gebrauchszeit entsprechend zertifizierten Entsorgern zu. Diese sorgen dafür, dass die Platine gemäß den gesetzlichen Richtlinien entsorgt wird. Damit schonst Du die Umwelt und trägst einen wertvollen Teil zum aktiven Umweltschutz bei.

BAUANLEITUNG

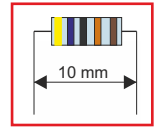
A Platinausrichtung zum Löten: „RoHS“ muss lesbar sein, dann liegt die Platine auf der richtigen Seite.

5 Widerstände auflöten, dabei auf Widerstandswerte achten. Beim Widerstand musst du nicht auf die Polung achten! Überstehende Drähte kürzen.



Benötigte Bauteile

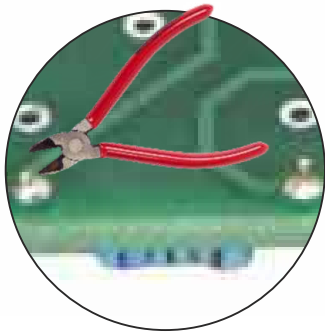
- 2 x 47 Ohm
- 2 x 56K Ohm
- 1 x 680 Ohm



Widerstandsdrähte umbiegen, damit diese leicht zwischen die Lötungen gleiten

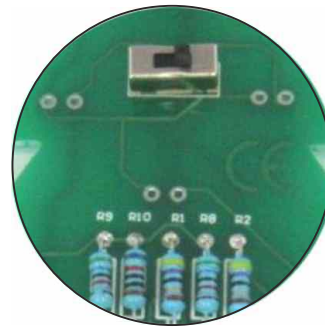


B Überstehende Drähte kürzen.



Nach dem Löten die überstehenden Drähte auf der Rückseite mit dem Seitenschneider auf ca. 2 mm kürzen.

C Schalter auflöten. Überstehende Drähte kürzen.



Benötigte Bauteile

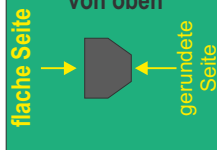


D 2 Transistoren auflöten. Auf Ausrichtung achten (1)! Mittleres Beinchen vom Transistor leicht nach hinten biegen (2).

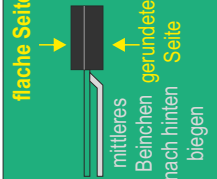
Benötigte Bauteile

2 x BC547B

1 Transistor-Ansicht von oben



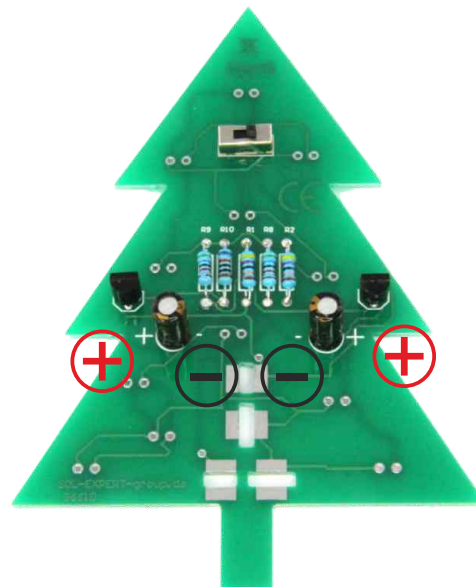
2 Transistor Seitenansicht



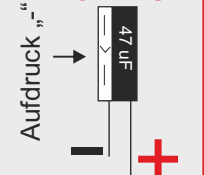
E 2 Kondensatoren auflöten. Auf Polung achten!

Benötigte Bauteile

2 x 47 uF



WICHTIG!

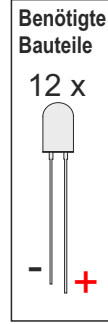


Das längere Beinchen ist „+“

F Platine umdrehen und LED's von vorne auflöten.

Auf Polung achten - Polung wie auf der Platine angezeichnet!

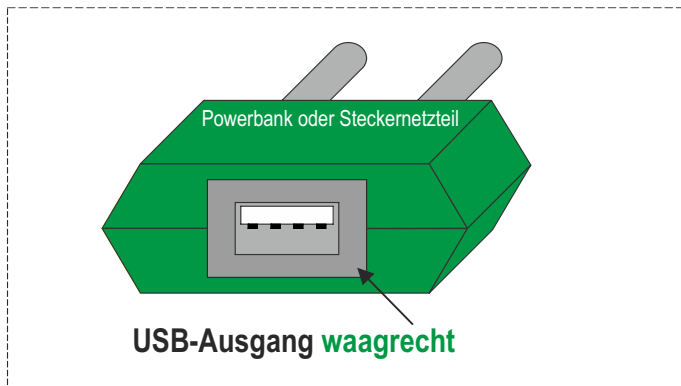
Das längere Beinchen an der LED ist immer PLUS! Überstehende Drähte kürzen.



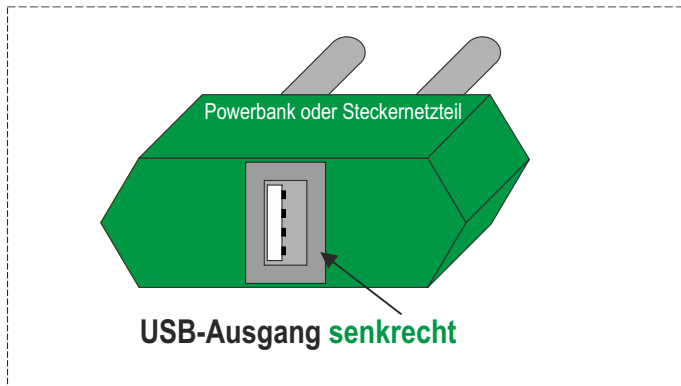
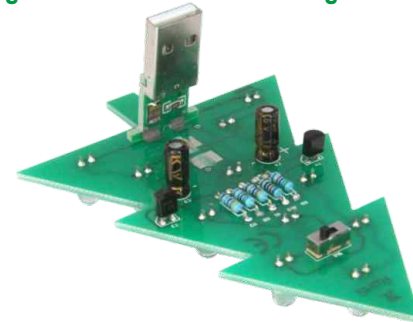
ACHTUNG: alle LED's müssen nach dem Löten flach auf der Platine aufliegen. Hierzu die 4 gekennzeichneten LEDs **X** auflöten und erst danach die anderen. Beim Löten darauf achten, dass kein Kurzschluss zwischen den Beinchen entsteht! Ein Kurzschluss entsteht dann, wenn z.B. unbeabsichtigt 2 Drähte mit Lötzinn zusammengeleitet werden.



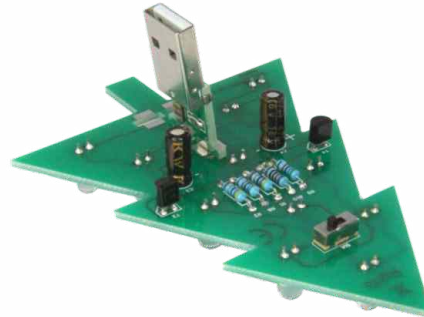
G Bevor der USB-Stecker montiert wird, musst Du festlegen, ob der USB-Ausgang der Powerbank oder dem USB-Adapter, den du zur Spannungsversorgung verwenden willst, waagrecht oder senkrecht steht.



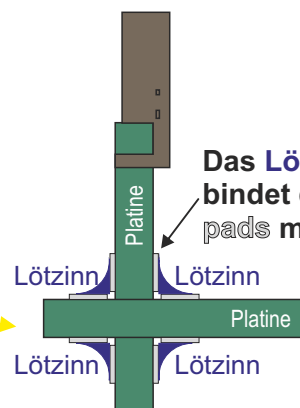
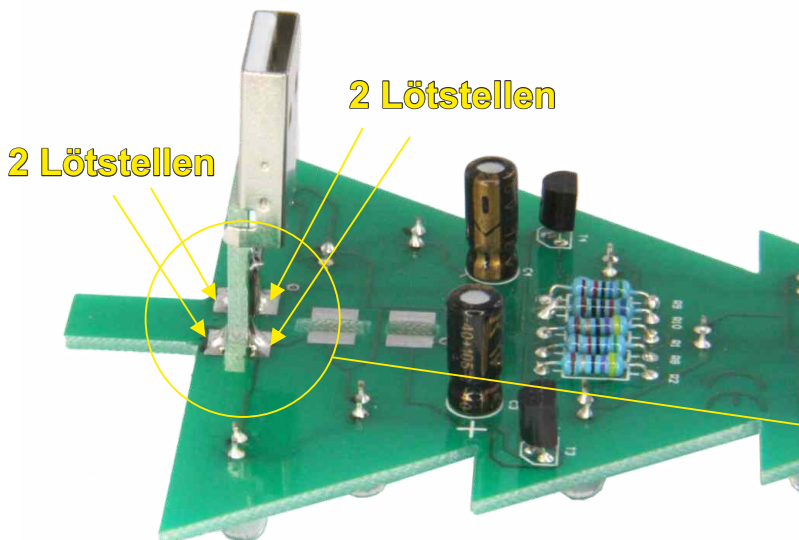
Platzierung des USB-Steckers für waagrenten USB-Ausgang:



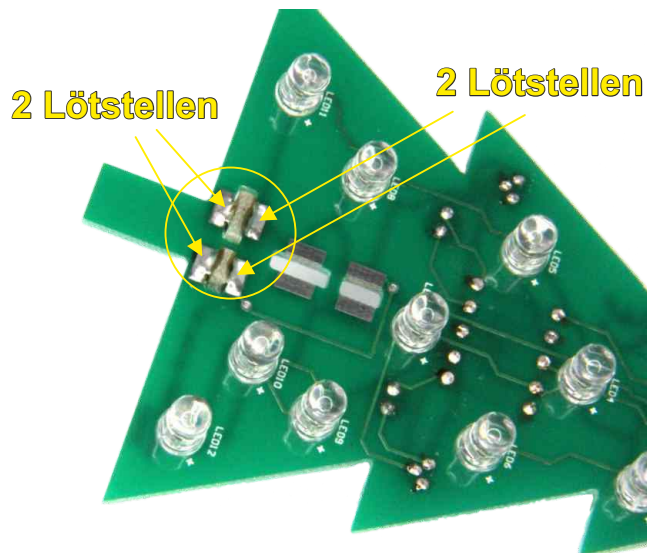
Platzierung des USB-Steckers für senkrechten USB-Ausgang:



H Nach der Wahl der richtigen Platzierung USB-Stecker verlöten. Erst nur eine Lötstelle leicht anlöten, USB-Stecker ausrichten (wenn dieser schräg steht) und dann die restlichen 3 Lötstellen anlöten. Nur wenn alle 4 Lötstellen gelötet wurden, ist eine gute Stabilität des USB-Steckers gewährleistet.



I Platine umdrehen und die weiteren 4 Lötstellen anlöten.



J **SICHTKONTROLLE:**

Lehne dich erst mal locker zurück und lass die Gedanken ein bisschen baumeln. Wenn Du dann voll gehillt bist, schau Dir nochmals die Aufbauanleitung von vorne an und kontrollierst dabei, ob Du alles so gemacht hast, wie in der Anleitung beschrieben. Achte besonders darauf, dass keine Kurzschlüsse entstanden sind und die Werte der Widerstände, etc. richtig sind. Betrachte alles in Ruhe und wenn Du alles gecheckt hast, stecke den USB-Stecker in eine Powerbank oder einen USB-Ausgang. **Bei manchen Powerbanks ist es notwendig, dass Du erst den Einschaltknopf drücken musst, damit die Platine funktioniert.**



K Frontabdeckung mit leichtem Druck über die LED's schieben. LED gegebenfalls ausrichten!



Alle LED's sollten nun, nach dem Einstecken flackernd leuchten. Je nach Schalterstellung geschieht dies dauerhaft oder blinkend.

FEHLERSUCHE:

Keine LED leuchtet:

- Kontrolliere alle Lötstellen an den LED's und den Transistoren
- Kontrolliere die Transistoren auf Kurzschluss
- Wurde die Powerbank per Knopfdruck gestartet?
- Powerbank voll geladen?

Einzelne LED leuchtet nicht:

- Kontrolliere die Lötunkte der LED's
- Ist die LED richtig herum eingebaut?

