

SCHUBLADENALARM


Schwierigkeitsstufe

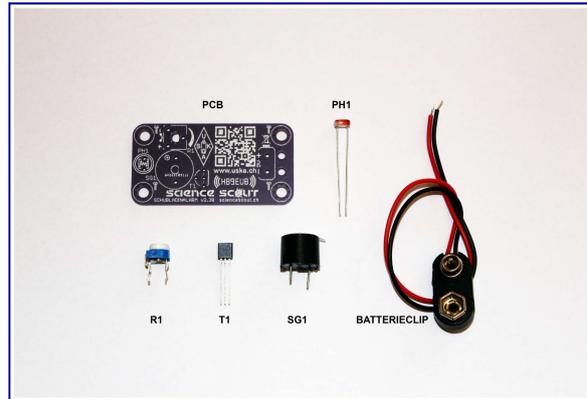

Zeitbedarf 20 min


Ab 7 Jahre


Ab Wolfstufe

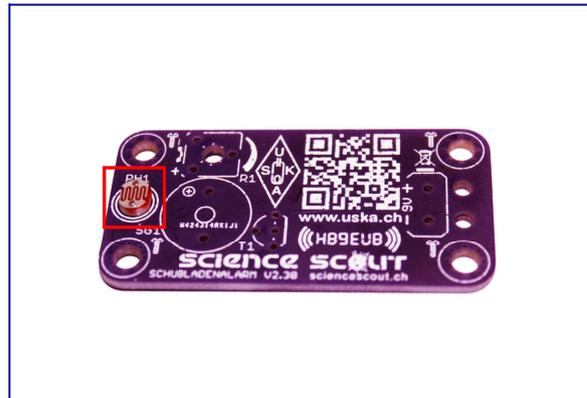
Bauteilliste in der Bestückungsreihenfolge:

Stk	Pos	Beschreibung
1	PH1	Fotowiderstand
1	R1	10 Kilo Ohm 1 Gang Trimmer ¼ W
1	SG1	Signalgeber 9V
1	T1	BC547 Transistor
1	BAT1	9V Batterieclip
1	BAT1*	9V Batterie nicht inkl.
1	PCB	SCHUBLADENALARM V2.30



Bauteilekontrolle

Das Bauteil mit dem Schlangenmuster und zwei Anschlussdrähten ist der Fotowiderstand. Diesen wollen wir als erstes bestücken. Hierzu steckst du die Anschlussdrähte von eben diesem, bei der **Position PH1** auf der Leiterplatte, von Vorne durch die kleinen Bohrungen in dieser. Siehe Abbildung "Bestückung von PH1" Nach dem verlöten auf der Rückseite, werden die Drähte ca. 1 mm über der Leiterplatte abgeschnitten. **Die Anschlussdrähte so abschneiden, dass sie weder dir noch anderen ins Auge fliegen, noch sonst wo hin. Dies kannst du bewerkstelligen in dem du die Abzuschneidenden Anschlussdrähte festhältst oder aber die Hand darüber legst.** Dies gilt auch für alle nachfolgenden Lötarbeiten.



Bestückung von PH1

Als nächstes Bauteil wird das kleine Potentiometer (Trimmer) [Regelbarer Widerstand] an der **Position R1** bestückt und verlötet.

Achte darauf, das dieses Bauteil genau so wie in Abbildung "Bestückung von R1" platziert ist.



Bestückung von R1

Nun wird der Signalgeber, das ist das kleine schwarze Fässchen an **Position SG1** auf die Leiterplatte gebracht und verlötet.

Achte darauf, dieses Bauteil ist Polarisiert. Soll heissen das es eine rolle spielt welcher der beiden Anschlüsse in welche Bohrung gesteckt werden. Hierzu gibt es auf der Leiterplatte beim Pluspol ein Kreuz in einem Kreis als Markierung. Auf dem Signalgeber ist ein Kleber mit ebenfalls dieser Markierung. Sollte dieser abgefallen sein, so ist diese Markierung auch im Kunststoff vorhanden. Diese Markierungen müssen also übereinstimmen. Hast du alles richtig gemacht, so muss es wie in Abbildung "Bestückung von SG1" aussehen ist.



Bestückung von SG1

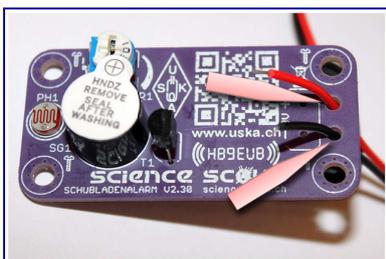
Jetzt wird an **Position T1** auf die Leiterplatte der Transistor Bestückt. Je nach Lieferant und Fertigung, können die drei Anschlussdrähte des Transistor in einer Reihe oder im Dreieck angeordnet sein. Im zweiten Fall, kannst du diesen ohne weiteres Bestücken. Sind die Anschlussdrähte aber in einer Reihe, so musst du jeweils die Äusseren vorsichtig etwas nach aussen biegen.

Achtung: Auch dieses Bauteil ist polarisiert und muss in richtiger Lage bestückt werden. Wenn du den Transistor genau betrachtest, so kannst du feststellen das dieser Vorne flach ist und eine Beschriftung angebracht ist. Die Rückseite ist aber gewölbt. Auf der Leiterplatte ist genau dieser Umriss bei T1 Abgebildet. Der schwarze Kunststoffkörper des Transistor muss genau mit dieser Markierung übereinstimmen.



Bestückung von T1

Die Montage des Batterieclip ist einfach wenn du diese Anleitung genau durchliest und schritt für schritt nach dieser gehst. Führe das Rote (+) und das Schwarze (-) Kabel wie im Bild "Durchführen (Zugentlastung)" dargestellt, durch die grösseren und äusseren Löcher von unten nach oben durch. Biege diese dann um, so das du die Kabel jeweils in die kleineren Löcher in der Weissen Umrahmung **Position 9V** einführen kannst. Nun werden diese auf der Rückseite verlötet. **Achtung:** Die Kabel vertragen nur sehr wenig Hitze. Also nur sehr kurz Löten und niemals die Kabelisolation mit dem LötKolben berühren! Nach dem Verlöten ziehst du vorsichtig die beiden Kabel nach unten zurück. Nun sollte dein Schubladenalarm so daliegen wie im Bild "Zurückziehen (Fertig)".



Durchführen (Zugentlastung)



Bestücken und Verlöten



Zurückziehen (Fertig)

Die Inbetriebnahme und der Abgleich:

Beachte das beim Abgleich die Minimalhelligkeit der Umgebung vorhanden ist bei der ein Alarm ausgelöst werden soll.

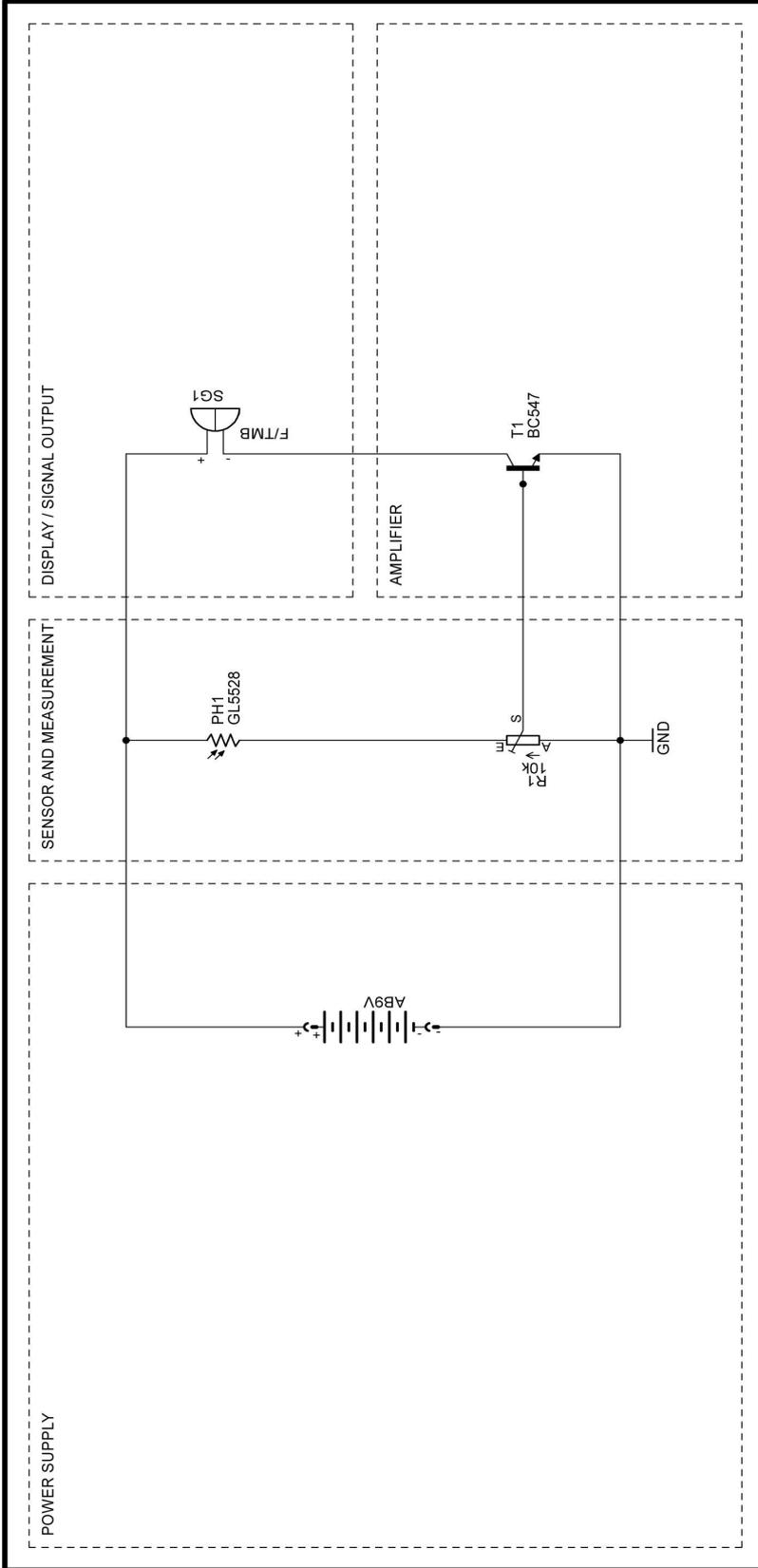
Jetzt drehst du R1 gerade solange langsam nach Links, bis der Alarm verstummt. Nun drehst du R1 vorsichtig nach rechts bis der Alarm gerade wieder ertönt. Wenn du nun mit der Hand den Sensor PH1 abschattest, so sollte der Alarm wiederum verstummen. Fertig.



Helligkeits unempfindlicher machen



Helligkeits empfindlicher machen



		Tag	Name
		Bearb.	DB
		Gepri.	
		zu Gerät	
Benennung		Schludenalarm	
zu Anlage		DB	
Zeichnungs-Nr.		DB	
000202301.20230915		DB	
Rev	Anderungs-Nr.	Tag	Name
			Schludenalarm
		1/1	15.09.2023 10:03:28

