

AS130 - Simple Sirene

Diese kleine und leicht aufzubauende Schaltung (Bild 1) stellt ein ideales Objekt zur Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit dar.

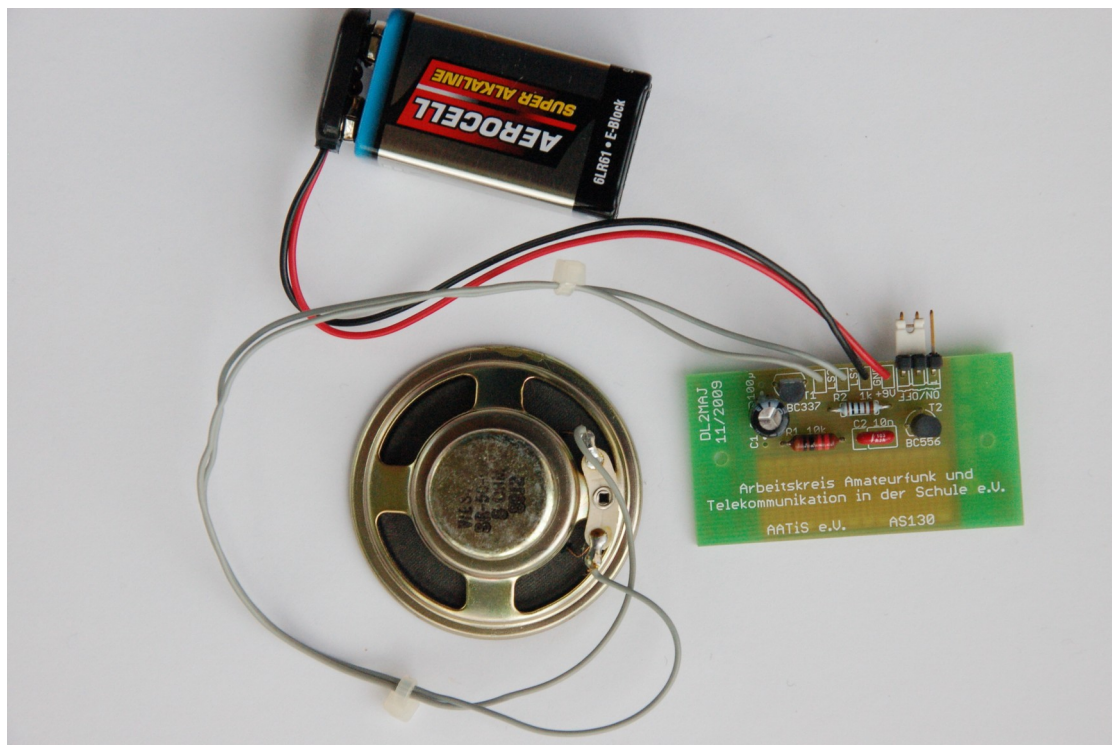


Bild 1 : Aufbaumuster

Schaltung

Die wenigen Bauteile bilden einen Oszillator, dessen Tonhöhe von der Serienschaltung des Widerstandes R1 und dem Widerstand im Sensorfeld abhängt. Dieser wiederum kommt durch Berührung mit dem Finger zustande. Je niedriger der Hautwiderstand bzw. je mehr „Fingerfläche“ auf dem Sensorfeld liegt, desto höher ist der erzeugte Ton.

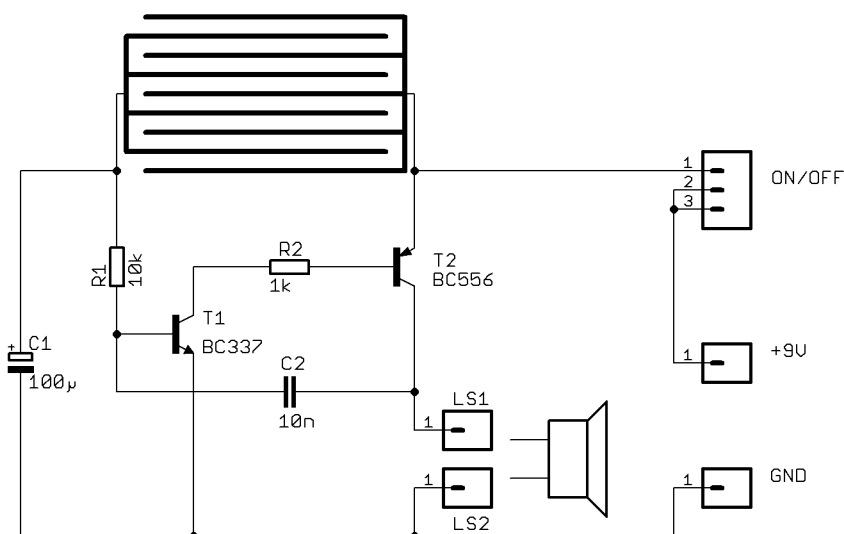


Bild 2 zeigt die Schaltung der einfachen Sirene

Aufbau

Für den Aufbau steht ein Bausatz AS130 zur Verfügung, der alle erforderlichen Bauteile enthält. Die Bestückung (Bild 3) folgt den üblichen Regeln.



Bild 3 : Bestückungsplan

Wir beginnen mit den niedrigsten Teilen, also den beiden Widerständen. Anschließend folgen die Kondensatoren und die Transistoren. Letztere dürfen nicht vertauscht eingesetzt werden, da sich die beiden im Aufbau unterscheiden. T1 ist ein NPN-Typ (BC546, BC337, o. ä.), T2 hingegen eine PNP-Ausführung (BC556 .. 560, ...). Nach Anschluß der Batterie (9V) und des Lautsprechers folgt die Funktionsprüfung (Jumper ON stecken nicht vergessen). In „Ruhelage“, also ohne Berührung des Sensorfeldes, sollte nichts zu hören sein. Wird ein Finger auf das Sensorfeld gelegt, quietscht es aus dem Lautsprecher. Dieser Ton sinkt in der Frequenz, je stärker der Finger aufgepresst wird. Auch ein Anfeuchten des Finger reduziert den Hautwiderstand. Und mit Hin- und Herbewegen kann auch etwas „Musik“ gemacht werden! Das Sensorfeld wurde in das Layout integriert (Bild 4).

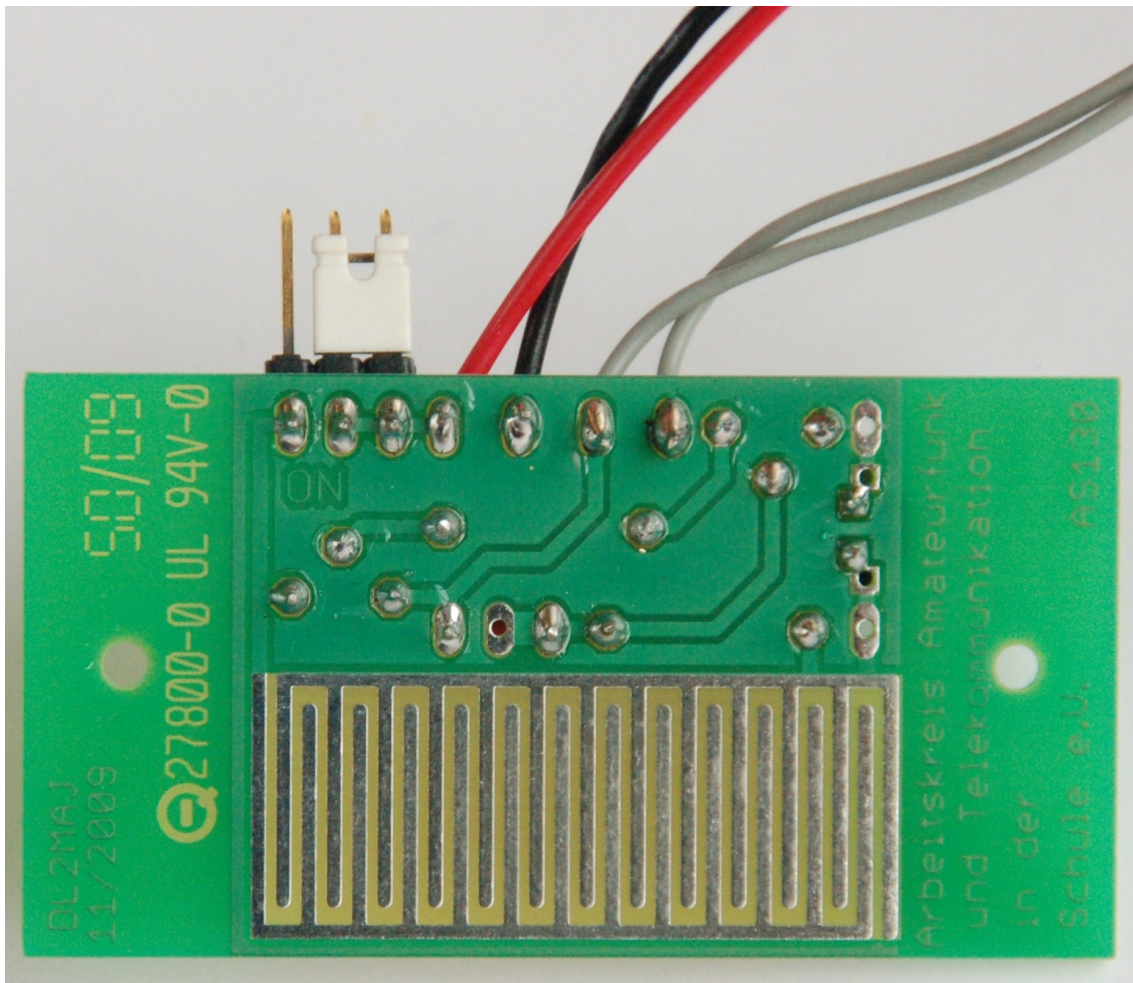


Bild 4 : Sensorfeld auf der Lötseite der kleinen Platine

Für Ferienpaßaktionen o.ä. bietet sich eine Montage auf einem kleinen Holzbrett an, so wie der Musteraufbau in Bild 5 zeigt.

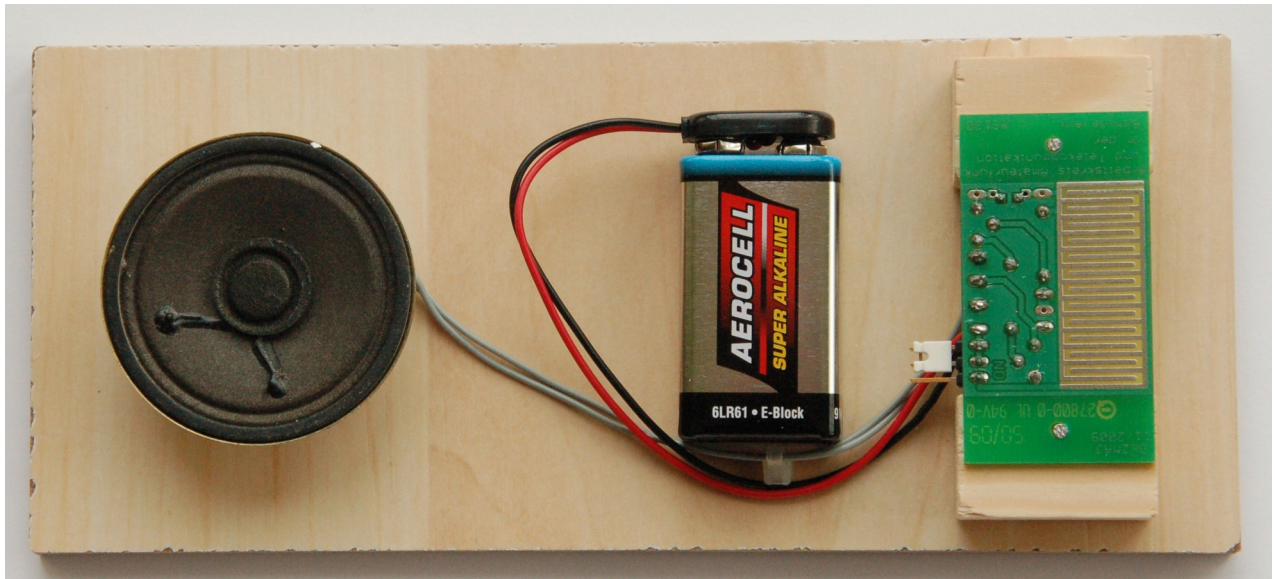


Bild 5 : Musteraufbau für Ferienpaßaktion

Für diesen Aufbau reicht ein kleines Holzbrett mit den Maßen 80 x 140mm², zwei Holzleisten 15 x 15 x 30mm³, zwei kleine Nägel und etwas doppelseitiges Klebeband. Sehr gut eignet sich eine Fußbodenplanke aus Laminat, da diese sehr preisgünstig zu bekommen sind und eine glatte Oberfläche aufweisen. Das ist wichtig, damit das doppelseitige Klebeband gut hält. Die Breite der Laminatbahnen paßt recht gut mit der benötigten Länge des Holzbrettchens überein, sodaß sich die Sägearbeiten auf einen geraden Schnitt beschränken. Die beiden Holzleisten werden mit einem Abstand von 35mm auf das Holzbrett geklebt. Die Platine wird kopfüber mit den Nägeln an den Holzleisten befestigt. Das doppelseitige Klebeband fixiert die Batterie und den Lautsprecher. Selbstverständlich stellt dies nur einen Vorschlag dar, andere Konstruktionen sind auch möglich. VielSpaß damit !

Quellenangaben :

[1] : aus dem Internet : <http://www.talkingelectronics.com/projects/5-Projects/Projects18.html>