

„Geisterstadt“


1 → 2

 Eine Werkpackung mit 2
Ausführungsmöglichkeiten.

 Videos &
Arbeitsblätter
gratis im Internet
www.aduis.com

Name:		Klasse:	
Stückliste:		Teile:	Werkzeugvorschlag:
1 Sperrholz	160 / 90 / 10 mm	A	Bleistift, Lineal, Schere
1 Sperrholz	120 / 15 / 10 mm	B, C	Bohrmaschine
1 Schweißdraht	950 mm / Ø 1,6 mm		Bohrer Ø 1,5 mm, Ø 2,5 mm
1 Piezo Summer	1,5 V = Buzzer		Schmirgelpapier
1 Litze isoliert	500 mm lang		Feinsäge, Laubsäge, Holzfeilen
1 Draht - blank	250 mm lang		Laubsägebrettchen (Unterlage)
6 Reißnägeln blank			Kleber, Holzleim, Hammer
1 LED (Leuchtdiode)			Alleskleber transparent
1 Widerstand Rv	180 Ohm / braun-grau-braun-gold		Cuttermesser
2 Schrauben	9,5 x 2,9 mm		
1 PVC -Schlauch	60 mm, Innendurchmesser 4 mm		

Die Weltbevölkerung steigt rasend an, das ist eine Tatsache. Proportional dazu wächst auch der Verkehr, vor allem in den Städten. Für Schüler, die mit dem Fahrrad oder auch zu Fuß in die Schule kommen, ist es manchmal eine Gratwanderung bzw. -fahrt zwischen Gehsteigkante und Autoverkehr. Probiert doch selber einmal aus, wie vorsichtig ihr euch durch die Stadt bewegen müsst, um heil am anderen Ende anzukommen. Passt gut auf!

DIE BAUANLEITUNG:

Den Aufbauplan M 1:1 mit einer Schere ausschneiden und auf das Sperrholz (160 / 90 / 10 mm) kleben. Dabei den Kleber (Holzleim) gleichmäßig und dünn auf das Sperrholz auftragen.

Die 2 Löcher mit den Durchmesser 1,5mm in Teil (A) bohren.

1. Batteriehalterung:

Die Sperrholzleiste (120 / 15 / 10 mm) in der Mitte durchschneiden. In Teil (B) die Reißnägel eindrücken. Teil (B) und (C) auf die Grundplatte (A) (160 / 90 / 10 mm) kleben.

2. Elektrobauteile aufbauen - Plan 1:

- den Piezo Summer mit 2 Schrauben (9,5 x 2,9 mm) auf die Platte (A) schrauben.
- die Reißnägel an den schwarzen Punkten einstecken --> nicht ganz eindrücken.
- die Elektrobauteile laut Aufbauplan mit den Reißnägeln befestigen.
- Mit dem Draht 250 mm die restlichen Verbindungen herstellen (zur Befestigung um die Reißnägeln wickeln).

3. Die Geschicklichkeitsstrecke biegen - Plan 2:

Vom Draht (950 mm / Ø 1,6 mm) ein Stück mit 660 mm abschneiden und eine Geschicklichkeitsstrecke biegen. Dazu kannst du eine der beiden beiliegenden Schablonen verwenden oder eigene Ideen umsetzen.

- die Katze ist die schwierigere, anspruchsvollere Variante.
- die Geisterstadt ist die einfachere, leichtere Variante.
- zum Biegen kann eine Kombi- oder Spitzzange verwendet werden.

4. Der Griff - Plan 2:

Den restlichen Draht Ø 1,6 mm nach Schablone (Plan 2) zu einem Griff biegen. Die isolierte Litze an beiden Enden abisolieren und ein Ende am Griff festzwirbeln. Den PVC-Schlauch darüber schieben. Zum Schluss die Litze am Reißnagel befestigen.

5. Erster Versuch:

Batterie einlegen

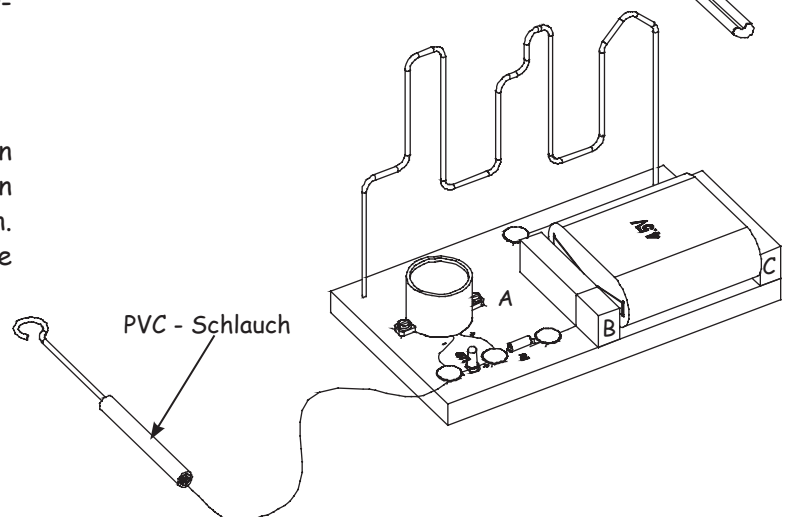
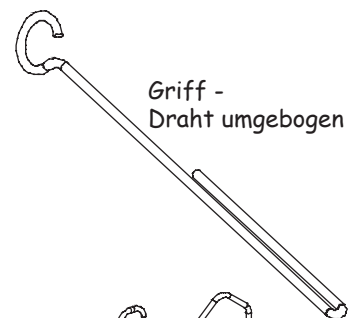
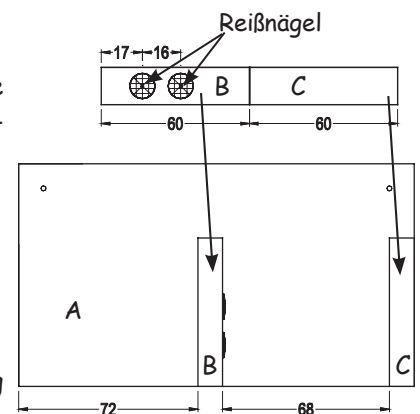
--> auf richtige Polung achten!

Viel Glück beim ersten, hoffentlich erfolgreichen, Versuch!

6. Wie funktioniert die Geisterstadt:

Funktion: Das Geschicklichkeitsspiel ist ein Stromkreis, der durch den Drahtgriff und der Drahttrennstrecke geschlossen wird (Schalter). Das wichtigste Element bei diesem Spiel ist der Piezo-Summer. Wie funktioniert dieser Stromverbraucher? Ein Piezo-Summer besteht im wesentlichen aus einer Metallscheibe und einer Keramikscheibe (aus Quarz) die auf die Metallscheibe geklebt wird. Legt man an der Keramikscheibe (aus Quarz) Strom an, kommt diese ins Schwingen. Da die Metallscheibe an die Keramikscheibe aufgeklebt ist, wirkt diese als Membran. Es kommt zu Schallschwingungen in der Luft, die als Ton hörbar sind.

Viel Spaß und gutes Gelingen!!!



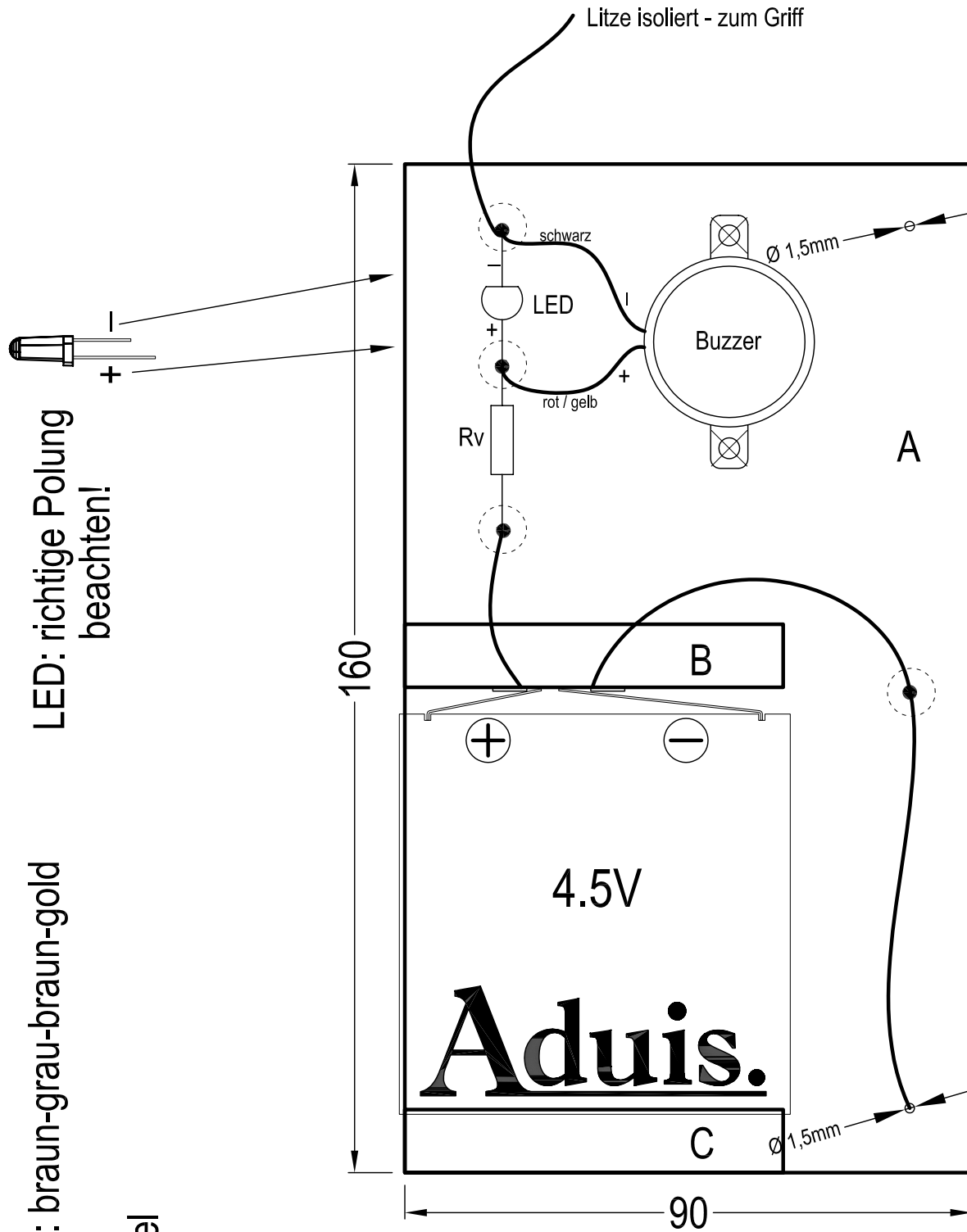
Metallscheibe - Membran
Keramikscheibe - Quarz



Aufbauplan M 1:1

Plan 1

ausschneiden und aufkleben

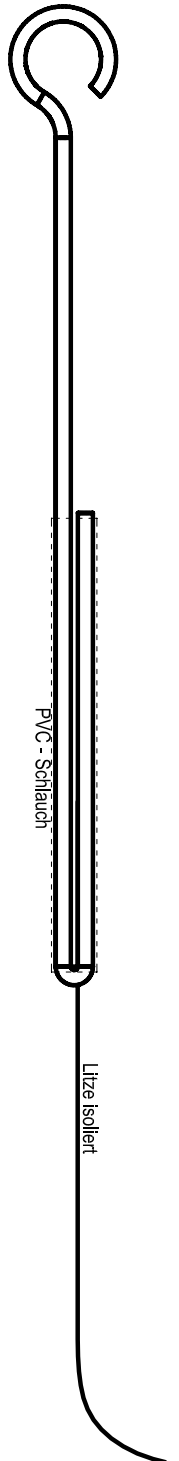
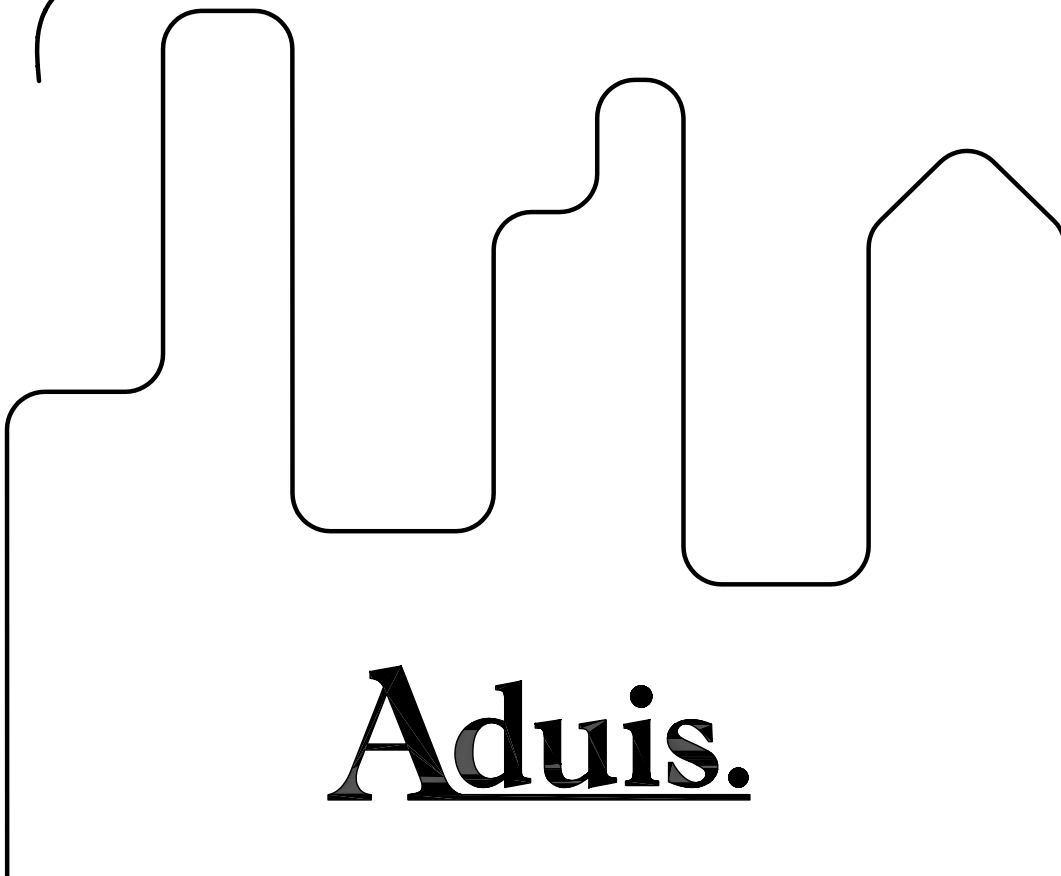
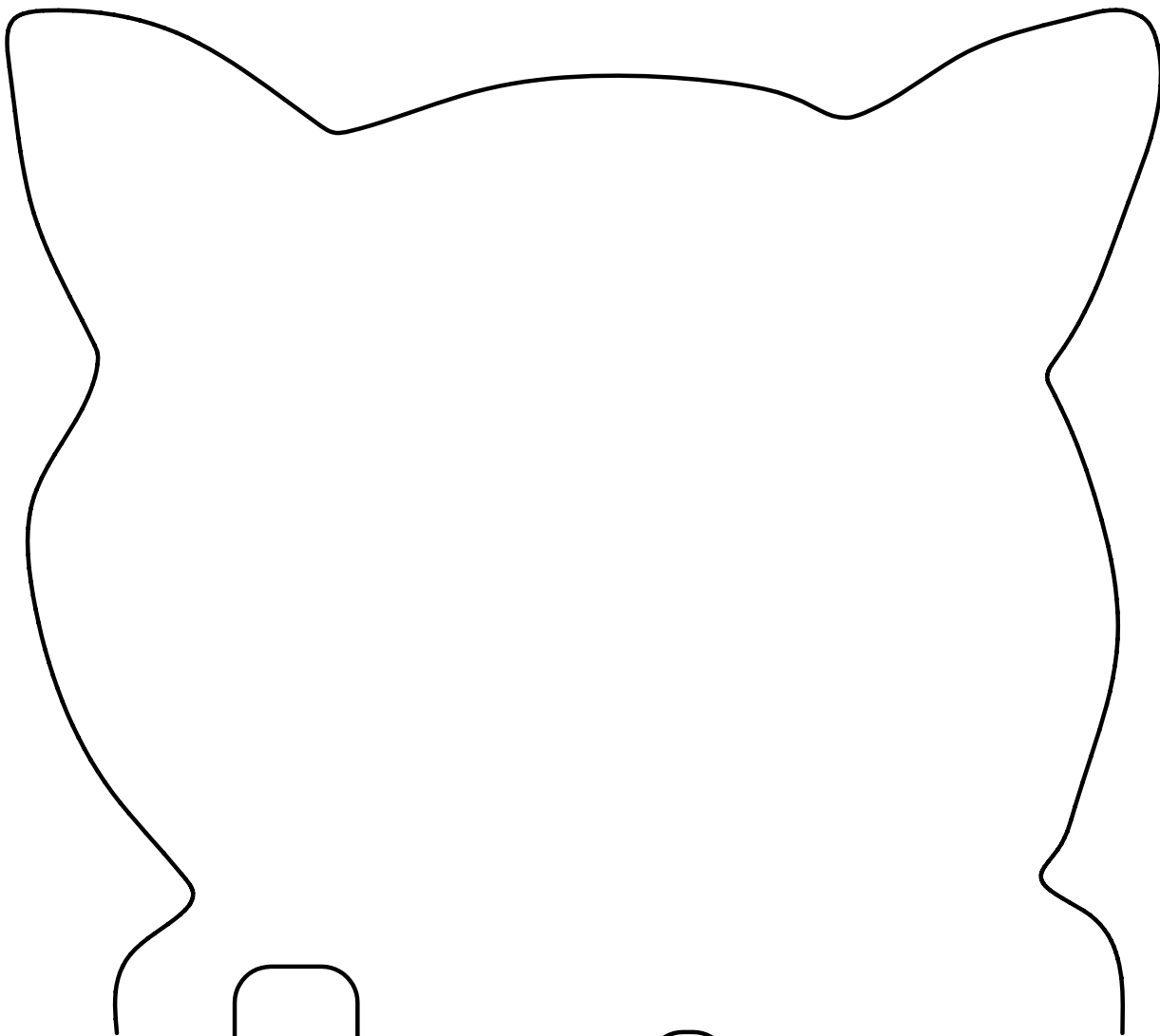


LED: richtige Polung beachten!

Rv: 180 Ohm: braun-grau-braun-gold

Reißnagel

Piezo Summer: richtige Polung: schwarze Litze - // gelbe od. rote Litze +



Aduis.