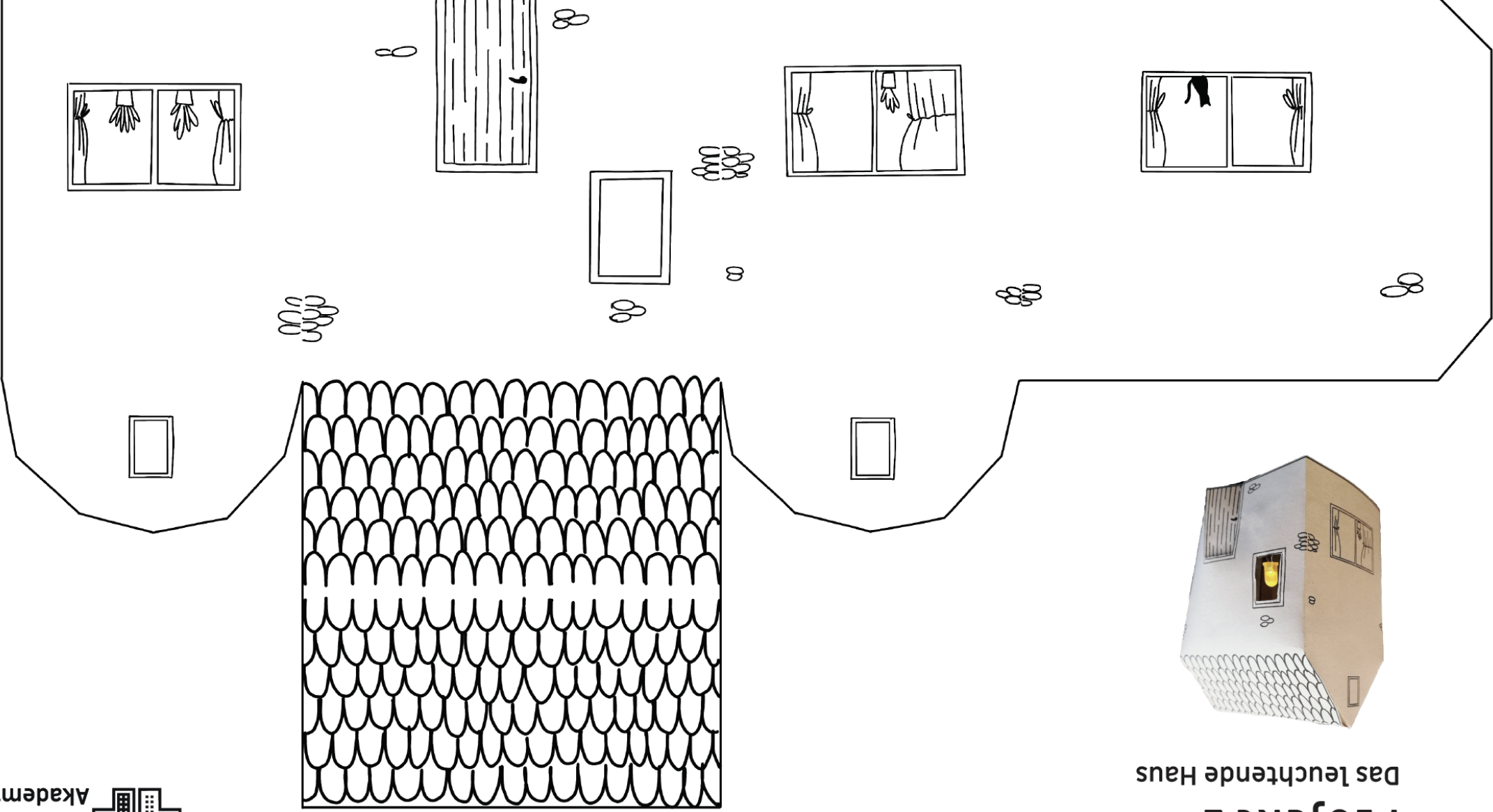
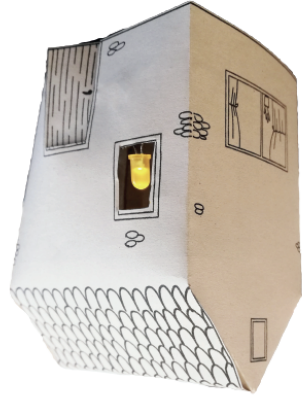


Projekt 2

Das leuchtende Haus



Du brauchst:

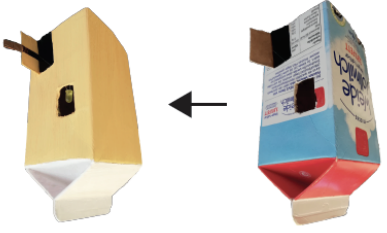
- 1 LED
- 1 Knopf-Batterie
- 1 Doppelseitigen Klebepunkt (zum Befestigen der Batterie)
- Kupferklebeband

Zusätzlich:

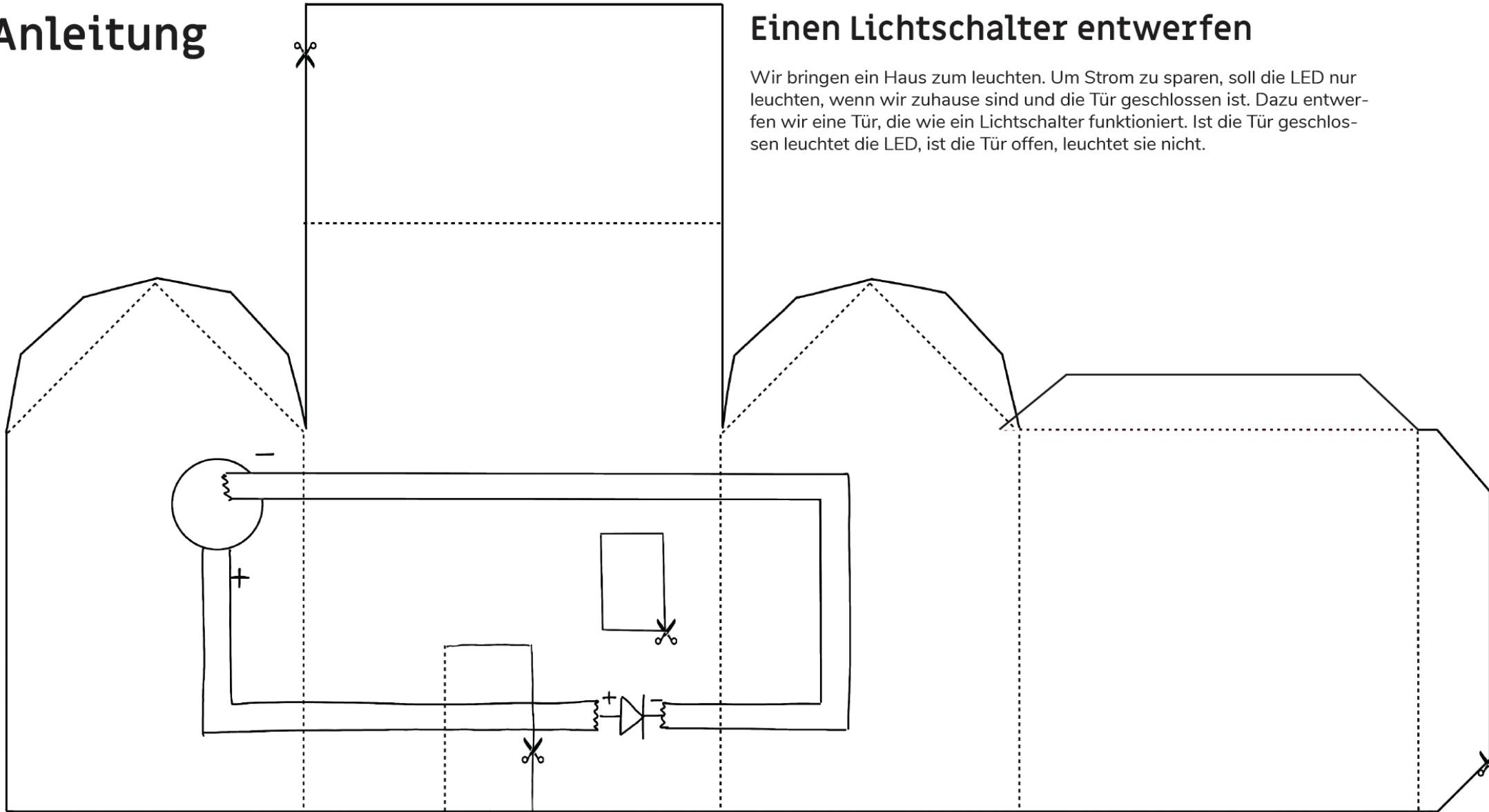
- Bunt- oder Filzstifte
- Schere
- Klebestift

Recycling-Tipp

Nimm leere Milchkartons und bemale sie mit Farbe, um weitere leuchtende Häuser zu basteln.



Anleitung



Einen Lichtschalter entwerfen

Wir bringen ein Haus zum leuchten. Um Strom zu sparen, soll die LED nur leuchten, wenn wir zuhause sind und die Tür geschlossen ist. Dazu entwerfen wir eine Tür, die wie ein Lichtschalter funktioniert. Ist die Tür geschlossen leuchtet die LED, ist die Tür offen, leuchtet sie nicht.

1 Stromkreis aufbauen

Schneide das Haus aus und gestalte die Vorderseite. Befestige die Knopfzelle, das Kupferklebeband und die LED wie auf der Rückseite gekennzeichnet.

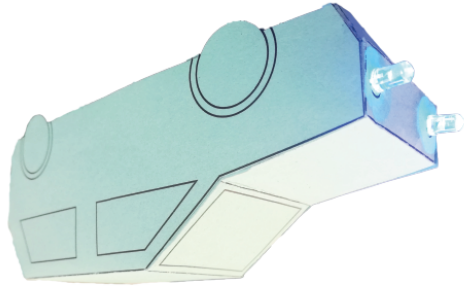
2 Schalter testen

Teste deinen Stromkreis mit dem Tür-Lichtschalter. Sobald alles funktioniert kannst du das Haus falten und kleben. Falls es einen Wackelkontakt gibt, klebe das Kupferklebeband fester auf das Papier.

Beachte

Zwischen Tür und Plus- Pol ist eine Lücke, die nur geschlossen wird, wenn die Tür schließt. Knicke dafür das Klebeband vor dem + Pol zurück, um einen Schalter zu erhalten.





Projekt 1

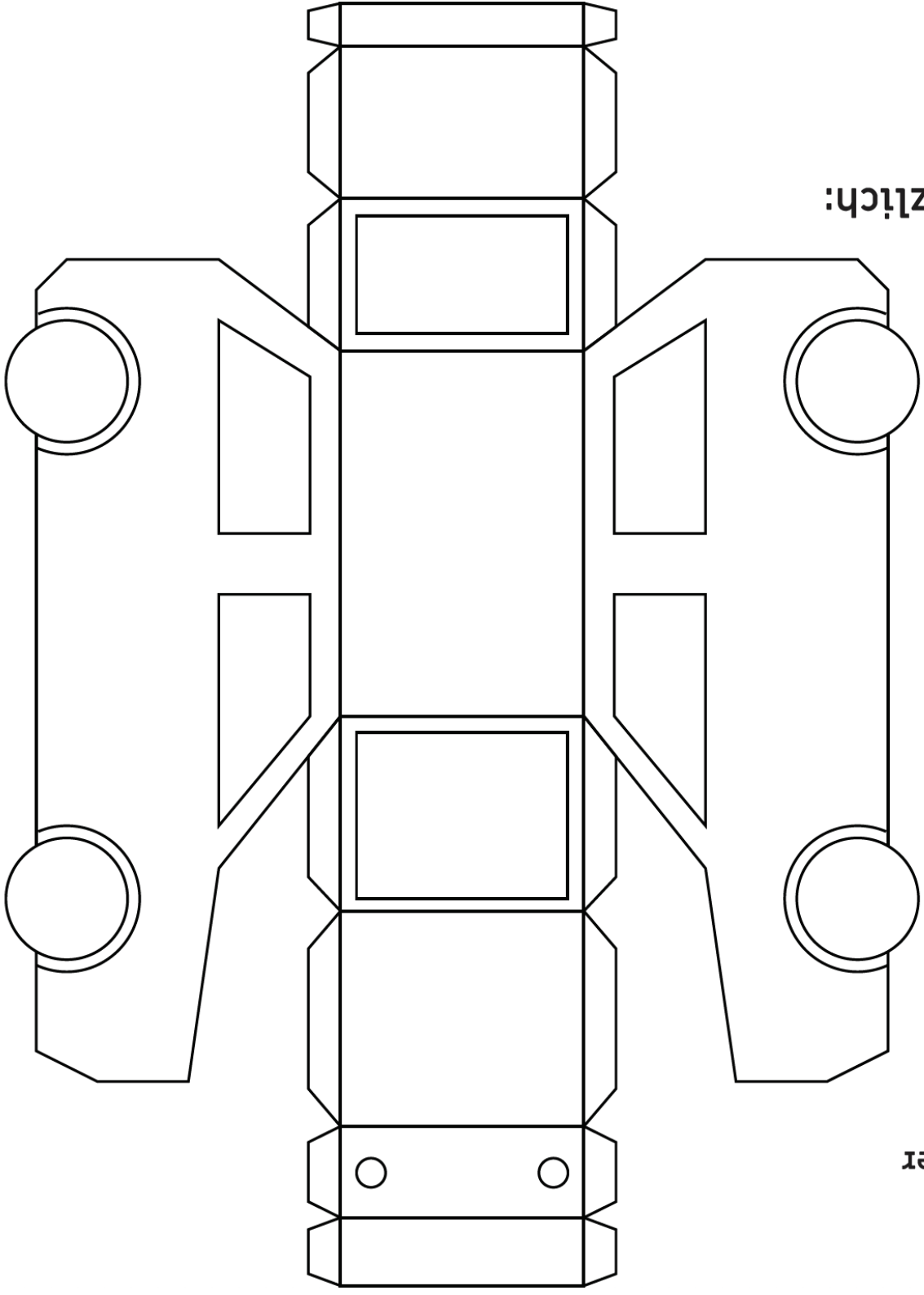
Leuchtende Auto-Scheinwerfer

Du brauchst:

- 2 LED
- 1 Knopfatterie
- 1 Doppelseitigen Klebpunkt (zum Befestigen der Batterie)
- Kupferklebeband

Zusätzlich:

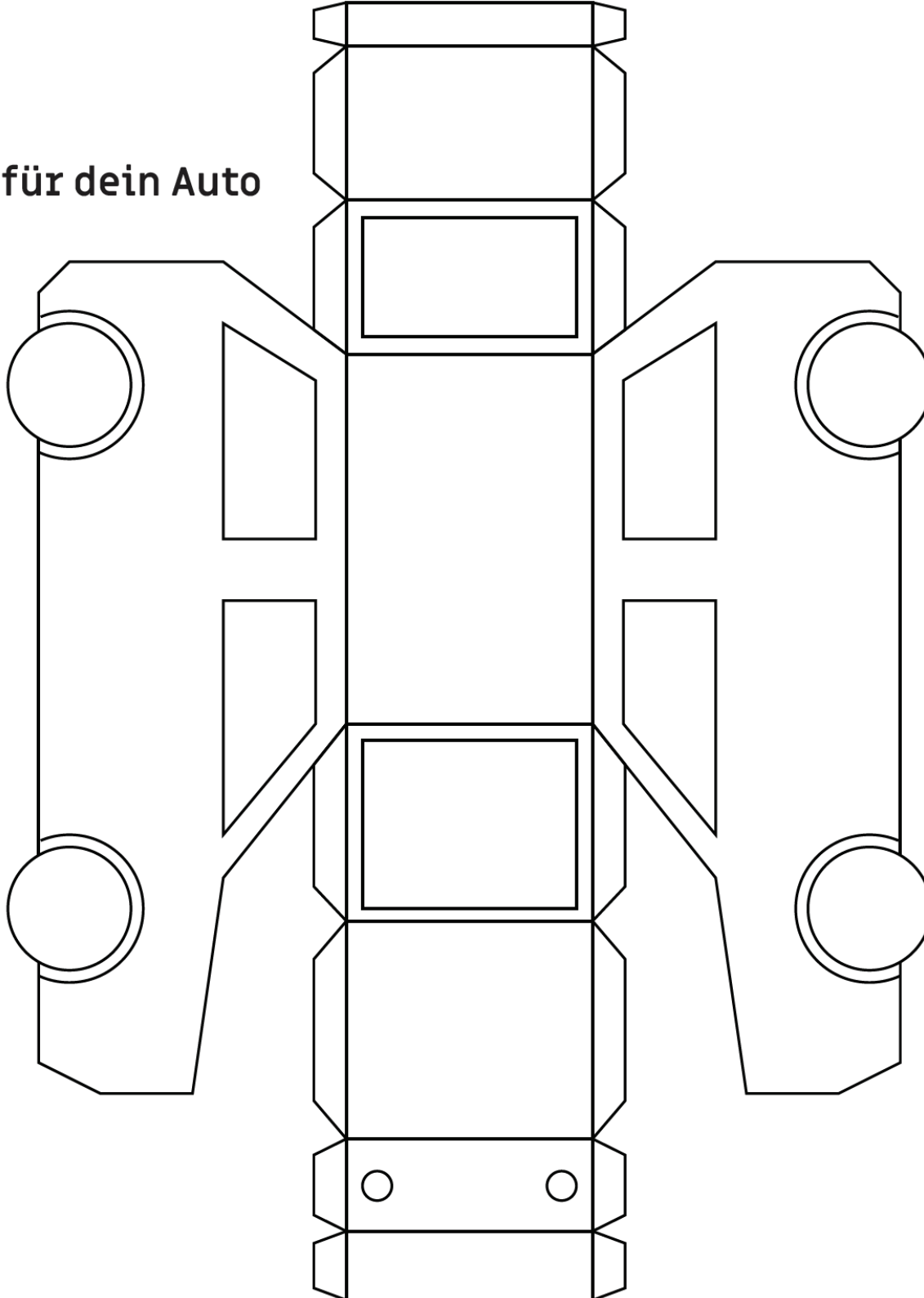
- Malsstifte
- Schere
- Klebestift



Anleitung

Scheinwerfer für dein Auto

Bring die Scheinwerfer deines Autos zum leuchten. Mit diesem Papierstromkreis lässt du direkt zwei LEDs in einer Reihe leuchten. Das nennt man auch Reihenschaltung.



1 Stromkreis aufbauen

Schneide das Haus aus und gestalte die Vorderseite. Befestige die Knopfzelle, das Kupferklebeband und die LED wie in Abbildung 1 dargestellt.

2 Kreislauf verstehen

Für zwei Scheinwerfer müssen beide + Pole und beide - Pole der LEDs mit dem gleichen Ende (+ / -) des Kupferklebebandes verbunden werden.

Beachte

Um Platz zu sparen, kannst du die Beine der LEDs einfach mit einer Schere abschneiden. Um dir zu merken, welches Bein + und - ist, kannst du die LED Beine auch mit einem Stift anmalen.



Abbildung 1: Aufbau Stromkreis