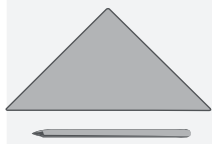


# Raketenbasis "Cosmodrome"



WERKZEUGVORSCHLAG:



Bleistift & Lineal



Schere



Klebefilm



Holzleim & Alleskleber



Feinsäge



Laubsäge



Bohrer  
Ø 3 mm  
Ø 4 mm



Schleifpapier



Vorstecher

NAME:

KLASSE:

**STÜCKLISTE:**

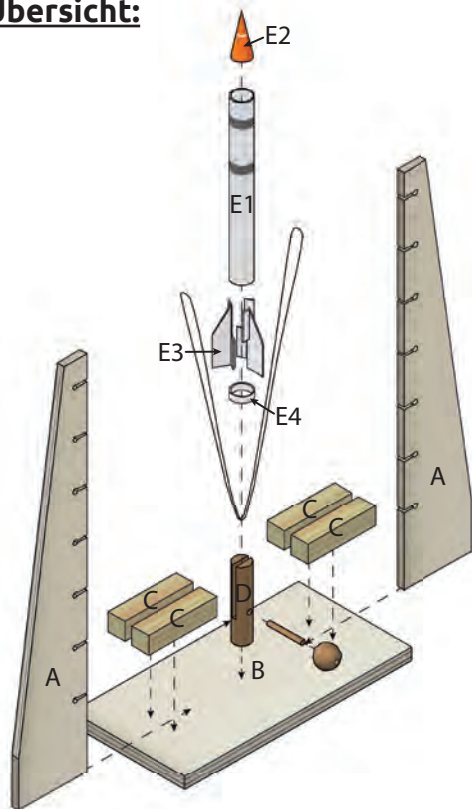
**ABMESSUNGEN:**

**BEZEICHNUNG:**

**TEILE:**

STÜCKLISTE:	OK✓	ABMESSUNGEN:	BEZEICHNUNG:	TEILE:
2 Sperrhölzer	<input type="checkbox"/>	320 / 60 / 6 mm	Spannbalken	A
1 Sperrholz	<input type="checkbox"/>	200 / 100 / 10 mm	Startplattform	B
1 Leiste	<input type="checkbox"/>	250 / 20 / 20 mm	Leisten	C
1 Rundstab	<input type="checkbox"/>	160 / Ø 14 mm		D
1 Vordruck (farbig) für Rakete	<input type="checkbox"/>	A4 (279 / 210 mm) - 135 g	Rakete	E1-E4
1 Holzkugel	<input type="checkbox"/>	Ø 18 mm		
1 Rundstab	<input type="checkbox"/>	30 / Ø 4 mm		
1 Schraube	<input type="checkbox"/>	3 / 20 mm		
1 Gummiring	<input type="checkbox"/>			

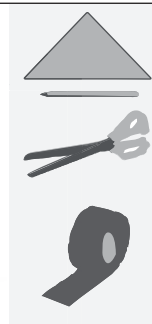
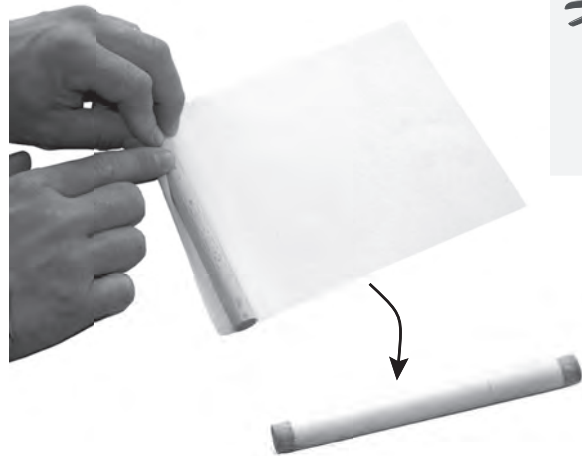
### 1 Übersicht:



Verschaufe dir einen ersten Überblick.



### 2 Raketenrumpf:

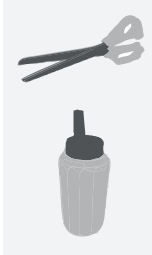
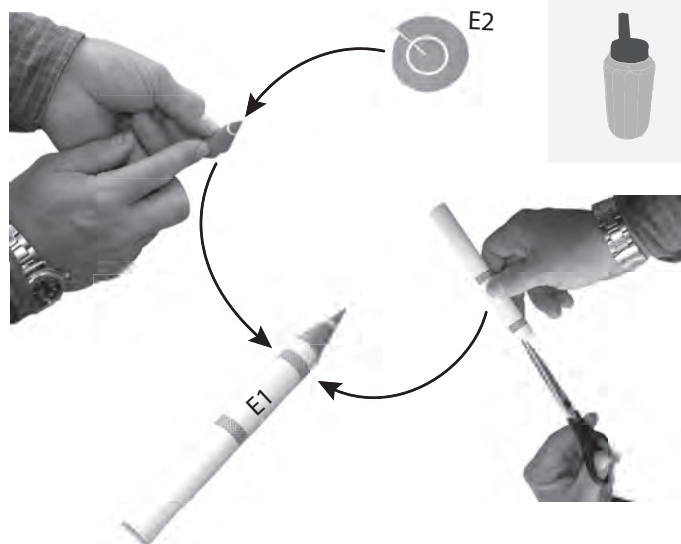


Schneide die Teile der Rakete aus der Kartonvorlage aus. Schneide ein Blatt A4-Papier **auf die Größe 210 / 140 mm zu**, wickle es um den Rundstab (160/ Ø14 mm) und klebe es mit Tesaband fest.

Wickle nun den Rumpf (E1) der Rakete **um diesen Rundstab** und klebe das äußere Ende fest, das Papier am Rundstab dient als **Abstandhalter**.



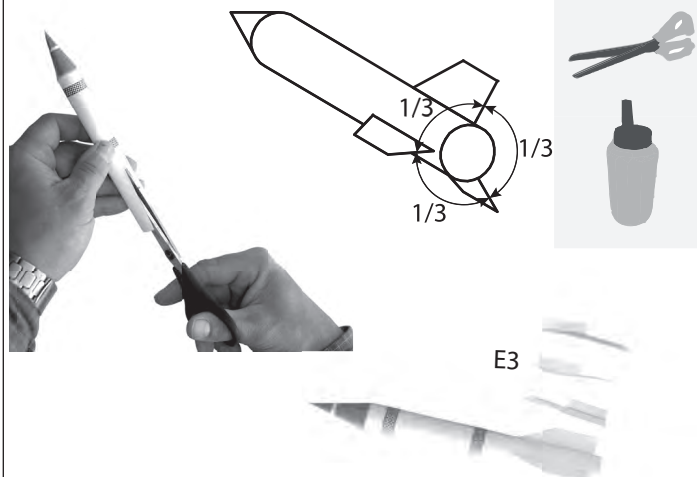
### 3 Raketenspitze:



Rolle die Raketenspitze (E2) zu einem **Kegel** und klebe das äußere Ende an der Markierung fest. Schneide in das **obere Ende** des Rumpfes 2 mm breite Streifen ca. 2 mm tief ein. Biege die abgeschnittenen Streifen **schräg nach innen**. Klebe die Spitze (E2) an den Streifen auf den Rumpf (E1) der Rakete.



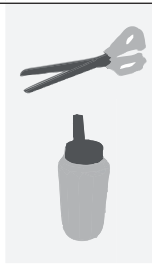
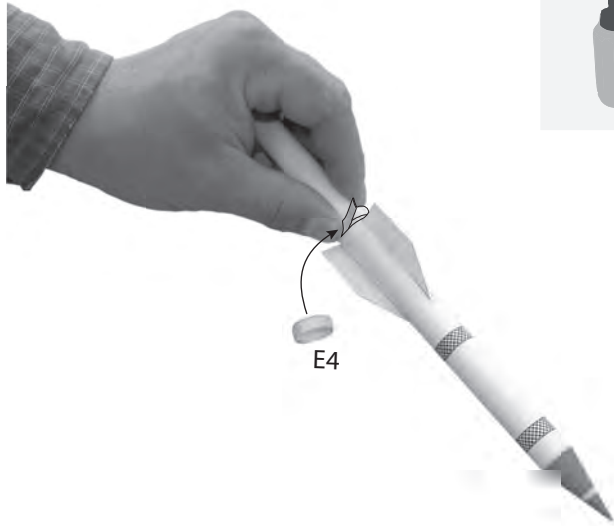
### 4 Raketenflügel:



Zeichne die **Position der Flügel** (E3) auf den Rumpf der Rakete und **entferne** anschließend **den Rundstab** (Papier nicht lösen!). Schneide mit einer Schere **3 Schlitz** 55 mm lang in den Rumpf der Rakete. Biege die Klebelaschen der Flügel (E3) zurecht. Klebe sie auf den Rumpf und drücke sie **gegen die Innenseite des Raketenrumpfes** - stecke dazu den Rundstab nochmals in den Rumpf.



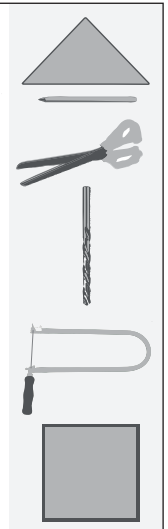
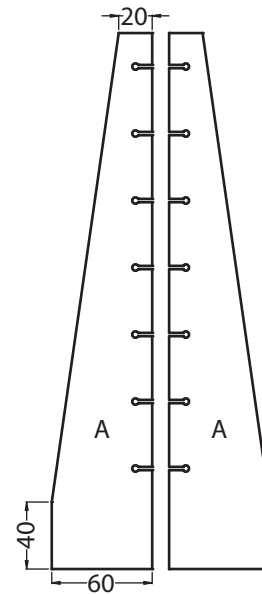
### 5 Befestigung der Flügel:



Klebe den Kartonstreifen (140 / 5 mm) als **Verstärkungsring** (E4) auf das hintere Ende der Rakete. Ziehe nun den Rundstab aus der Rakete und löse das Papier und das Tesaband ab.



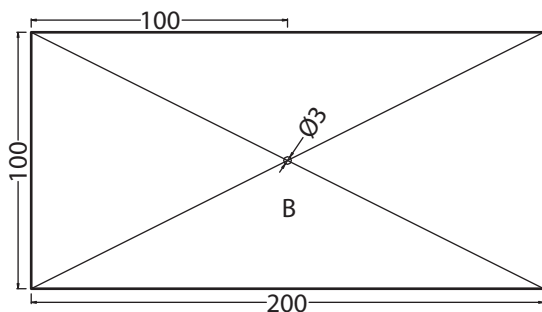
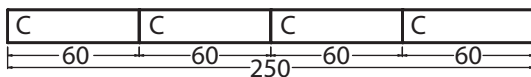
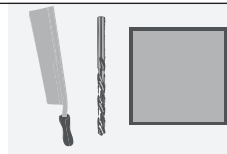
### 6 Spannbalken:



Schneide Plan 2 entlang der Schnittkante ab und klebe ihn mit Plan 1 zusammen. Übertrage die Form und die Bohrungen auf den Teil (A). Bohre die **Löcher Ø 4 mm** und säge die Form mit der **Laubsäge** aus. Arbeite die Sägekanten mit **Schleifpapier** nach.



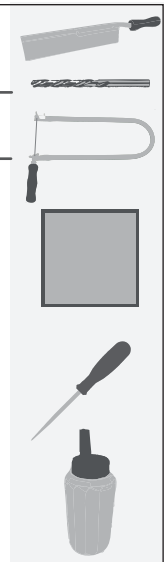
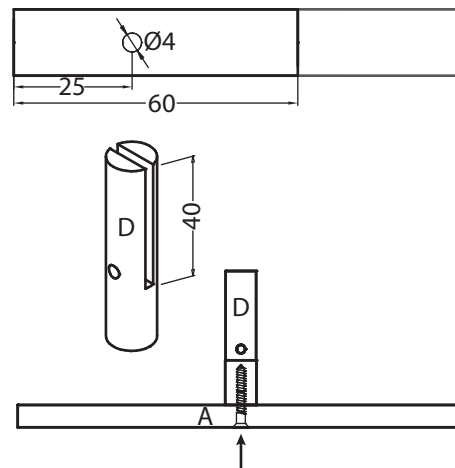
### 7 Startplattform:



Säge die 4 Leisten (C) zurecht und schleife die Kanten mit Schleifpapier nach. Bohre ein **Loch Ø 3 mm** in die Grundplatte (B).



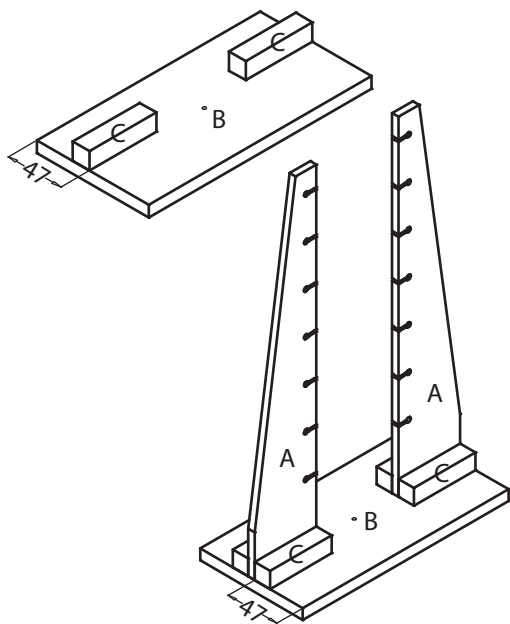
### 8 Führungsstab (D):



Säge den **Rundstab (Ø 14 mm)** wie dargestellt ab. Bohre nun ein Loch Ø 4 mm, 10 mm tief in den Rundstab. Säge mit der Laubsäge **zwei Schnitte im Abstand von 3 mm** in den Rundstab und schneide den Schlitz anschließend fertig (**quer abschneiden**). Arbeite den Führungsstab mit **Schleifpapier** nach. Stich mit dem Vorstecher ein Loch in die Mitte der Unterseite des Rundstabes und leime und schraube diesen auf die Startplattform (B).

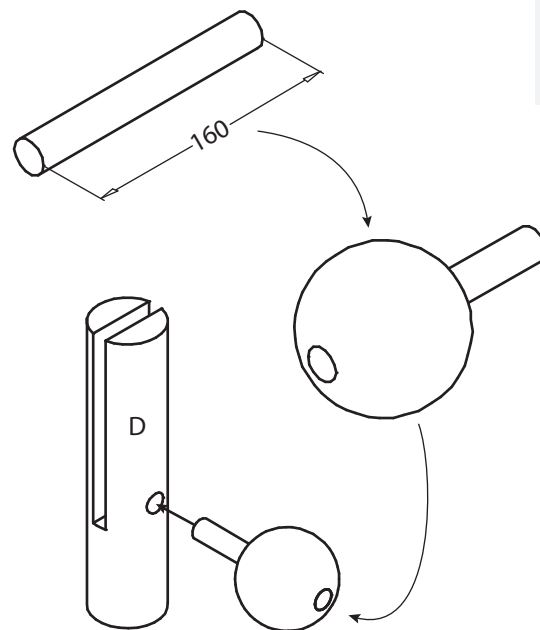


## 9 Zusammenbau:



Leime als erstes die **Teile (C)** auf einer Seite auf die Startplattform. Anschließend können die **Teile (A) darrangeklebt** werden und die andere Seite wieder mit den Teilen (C), wie in der Abbildung, abgeschlossen werden.

## 10 Sicherungsbolzen:



Leime den **Rundstab (30 / Ø 4 mm)** in die Holzkugel. Nun kannst du den Sicherungsbolzen durch das Loch im Führungsstab (D) stecken.

## 11 Rakete startklar machen:

Lege den Gummiring in **2 gegenüberliegende Schlitze** der Spannleisten (A). Ziehe den Gummiring so lange nach unten, bis der Sicherungsbolzen den Gummiring halten kann. Schiebe nun die Rakete auf den Führungsstab (D).

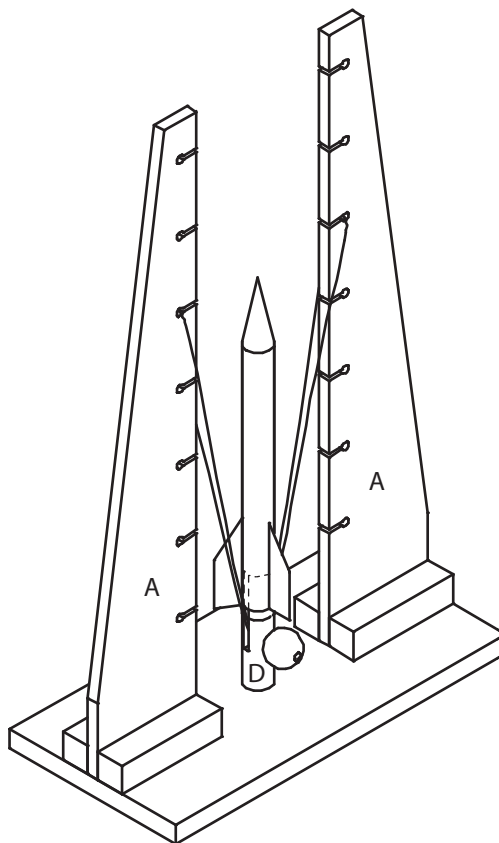
Nun kannst du den **Sicherungsbolzen vorsichtig wegziehen**. Die Rakete schießt nach oben!

Je nach Vorspannung des Gummirings vergrößert sich die Flughöhe der Rakete!

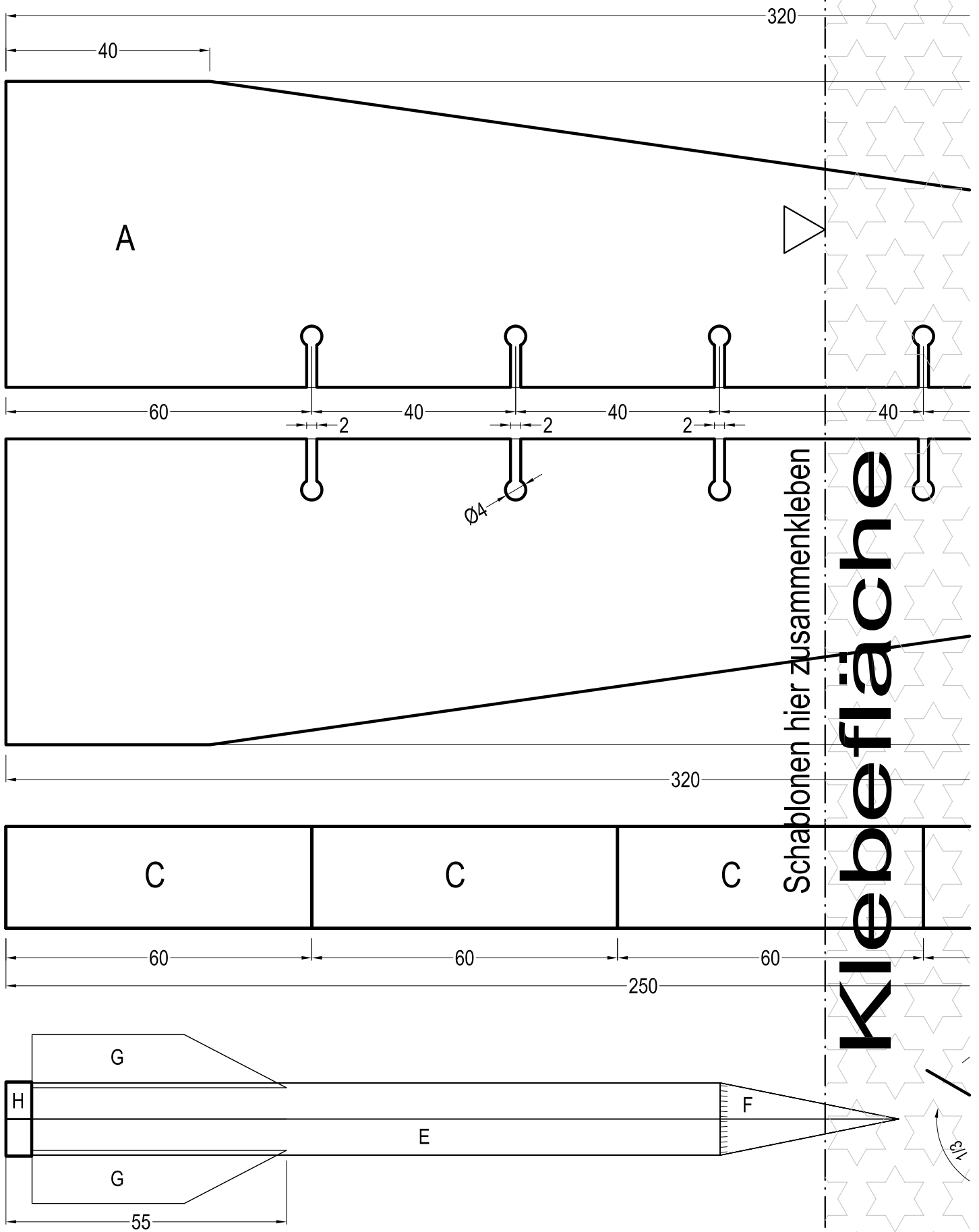
**Experimentiere mit verschiedenen Gummibändern** und hänge sie an unterschiedlichen Positionen ein, um die **Flughöhe und -geschwindigkeit** zu verändern.

Achtung: Nachdem die Rakete von dir vorgespannt wurde, vermeide es, dein Gesicht über die Abschussrampe zu halten. **Unfallgefahr!**

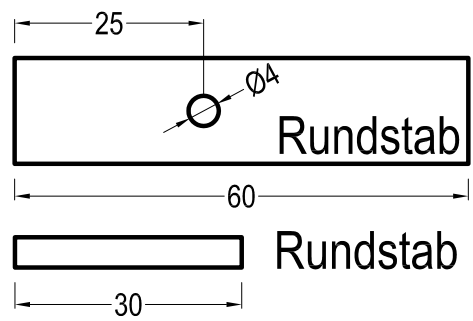
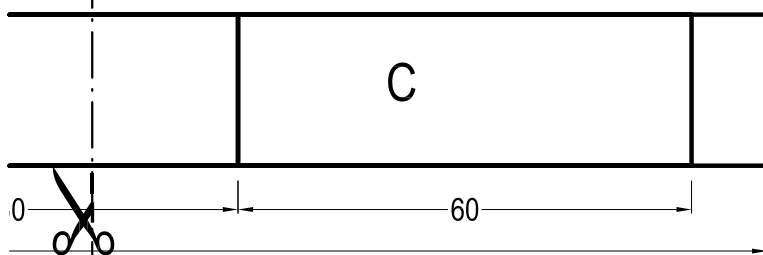
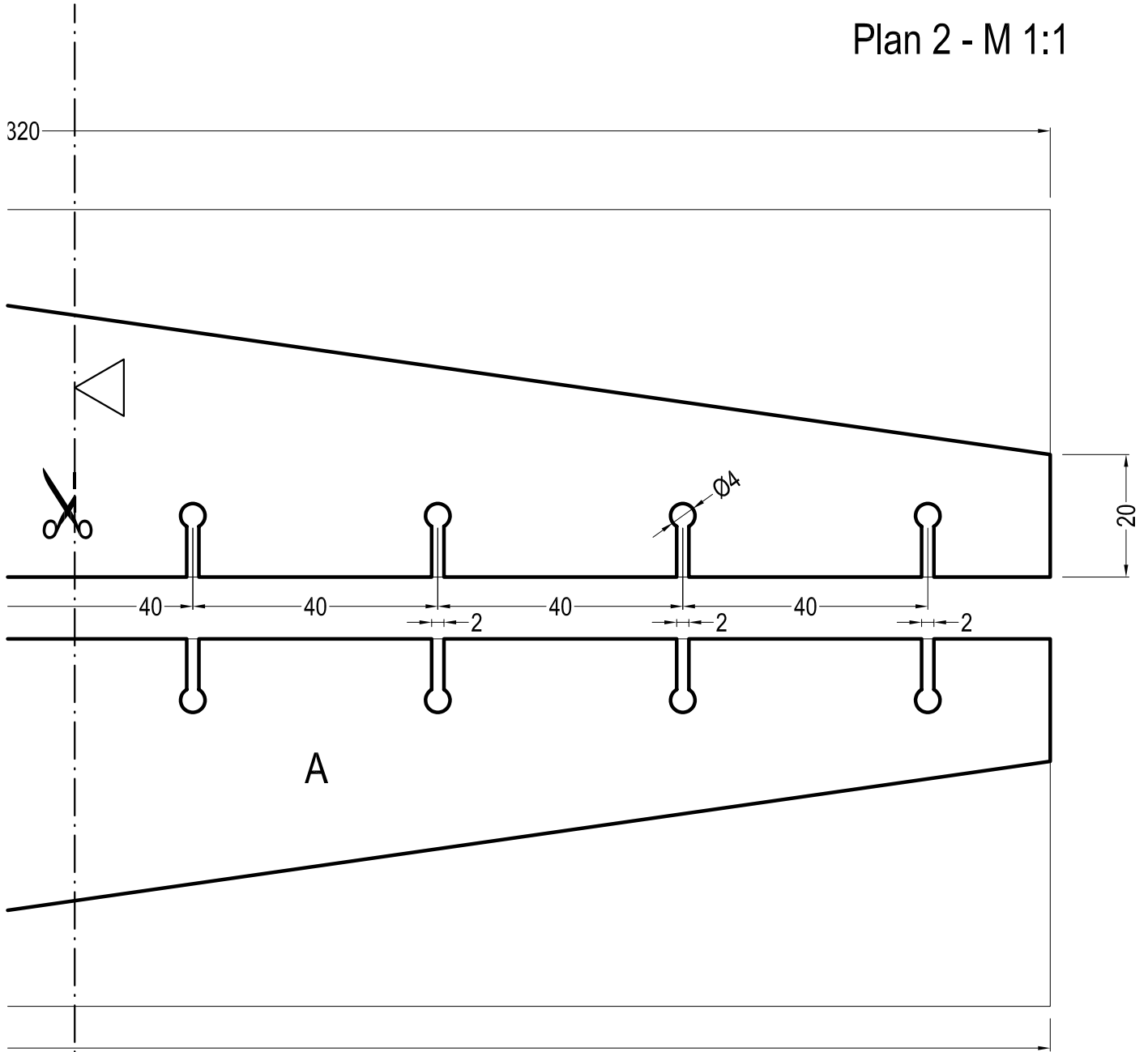
**Viel Spaß und gutes Gelingen!**



Plan 1 - M 1:1



**Aduis.**



Rakete von oben

