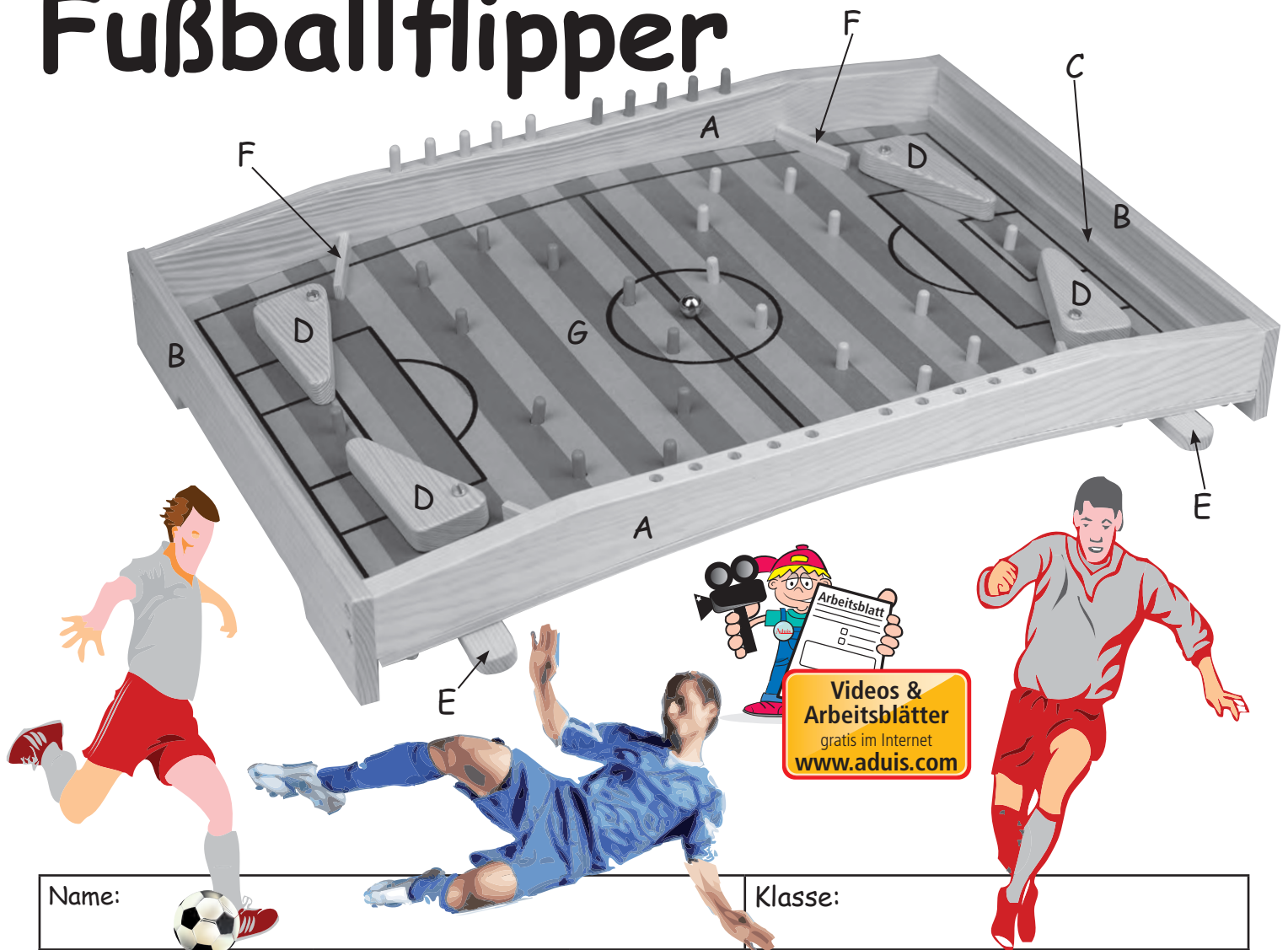


Fußballflipper



Name:		Klasse:	
Stückliste:		Teile:	Werkzeugvorschlag:
2 Holzleisten	480 / 50 / 15 mm	2 x A	Bleistift, Lineal, Zirkel
2 Holzleisten	180 / 40 / 15 mm	4 x D	Vorstecher, Bohrmaschine
2 Holzleisten	330 / 60 / 10 mm	2 x B	Bohrer Ø 3,5 mm, Ø 4 mm, Ø 5 mm,
3 Holzleisten	300 / 10 / 5 mm	2 x C, 4 x F	Ø 6,5 mm, Ø 7 mm
2 Holzleisten	220 / 20 / 10 mm	4 x E	Kleber, Holzleim, Hammer
1 Rundstab	325 / Ø 6 mm	Zählstäbe	Schleifpapier
2 Rundstäbe	245 / Ø 6 mm	Spieler	Feinsäge, Laubsäge, Holzfeilen
1 Sperrholz	480 / 330 / 6 mm	G	Laubsägebrettchen (Unterlage)
12 Spax	3,5 x 17 mm		Alleskleber transparent
8 Spax	3,5 x 25 mm		Acrylfarben hellgrün, dunkelgrün
8 Schrauben Metall	M4 x 25 mm		zwei weitere Farben (Spieler / Zähl-
4 Schrauben Metall	M4 x 20 mm		stäbe), Marker schwarz (z.B.: edding)
4 Gummiringe	Ø 50 mm		Dose (als Kreisschablone), Klarlack
1 Eisenkugel	Ø 10,3 mm		transparentes Klebeband



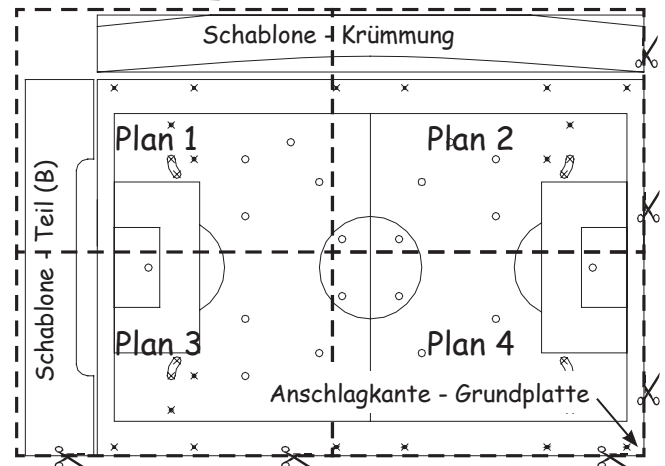
DIE BAUANLEITUNG:

1. Pläne zusammenkleben:

Der Werkplan im Maßstab M 1:1 wird aus 4 Teilen (Plan 1 - 4) zusammengeklebt!

Klebe die Pläne in folgender Reihenfolge zusammen:

1. Plan 1 und Plan 2
2. Plan 3 und Plan 4
3. Plan 1 + 2 und Plan 3 + 4
4. Schneide den äußeren Rand entlang der Spielfläche (G) an 2 Seiten ab - siehe Abbildung ✂.

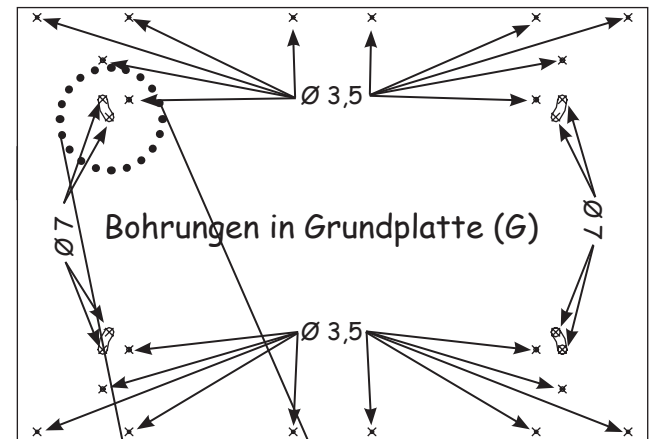


2. Das Spielfeld (G):



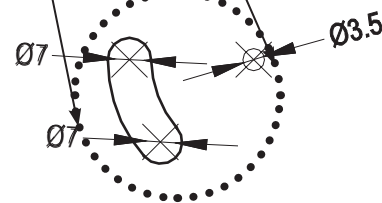
2.1. Bohrungen für Flipper (D) und Leiste (A):

- Übertrage die Bohrungen für die Flipper (D) und die Bohrungen für die Leisten (A) - genaue Maße siehe Plan 3 und 4.
- Beschrifte jede Bohrung mit dem richtigen Durchmesser.
- Bohre diese 28 Löcher - **achte auf die richtige Größe der Bohrer!**
- Säge die ovale Aussparung $\varnothing 7$ mm mit der Laubsäge aus und arbeite die Sägekanten mit Schleifpapier nach.



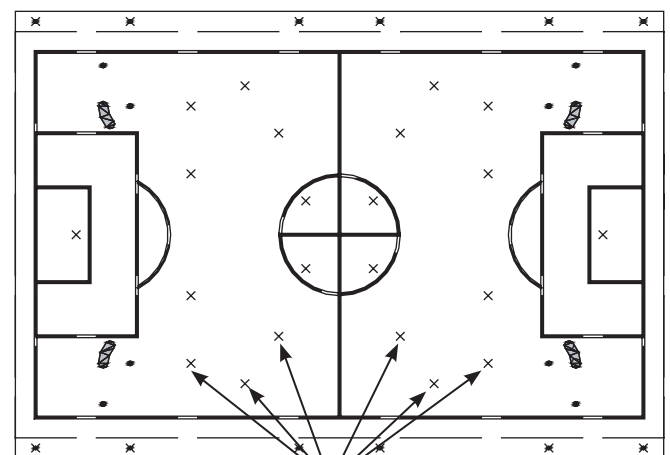
2.2. Bohrungen für die Spieler:

- Lege den Werkplan exakt über das Spielfeld (G) und stich die Positionen der Spieler mit einem Vorstecher **gut** vor - auf jeder Seite sind inkl. Torwart 11 Spieler.
- Bohre die Löcher $\varnothing 6,5$ mm für die Spieler **4 mm tief** - **nicht durchbohren!**



2.3. Das Spielfeld bemalen:

- Für die Funktion des Flippers ist dieser Punkt nicht maßgeblich. Das Spielfeld kann jetzt mit grüner Farbe bemalt werden. Hast du ein helles Grün und ein dunkles Grün, kannst du ein Streifenmuster malen. Dabei zuerst mit dem helleren Grün die Spielfläche **komplett** anstreichen, dann die hellgrünen Streifen mit **Tesaband abdecken** und die Restfläche mit dunkelgrüner Farbe anmalen.

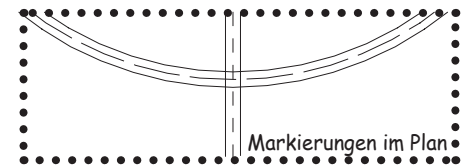


Löcher für Spieler **NICHT** durchbohren



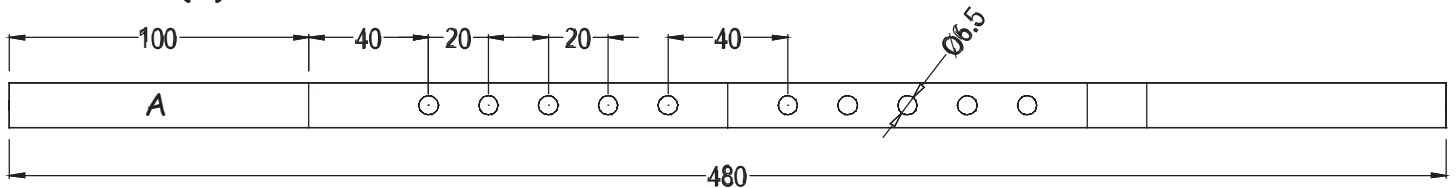
2.4. Die Spielfeldmarkierungen:

- Zeichne die Markierungen (Randlinie, Mittelkreis, Strafraum) mit Bleistift, Lineal und Zirkel **vor**. Verwende für die Kreise (Mittelkreis, Strafraum) eine Dose (oder Becher $\varnothing 9$ cm) - übertrage den Durchmesser der Dose mit dem Zirkel auf das Spielfeld.
- Ziehe die Markierungen mit einem wasserfesten Marker (Filzstift) nach - zum Nachziehen der Kreise die Dose verwenden.
- Lackiere das Spielfeld zum Schluss mit Klarlack.

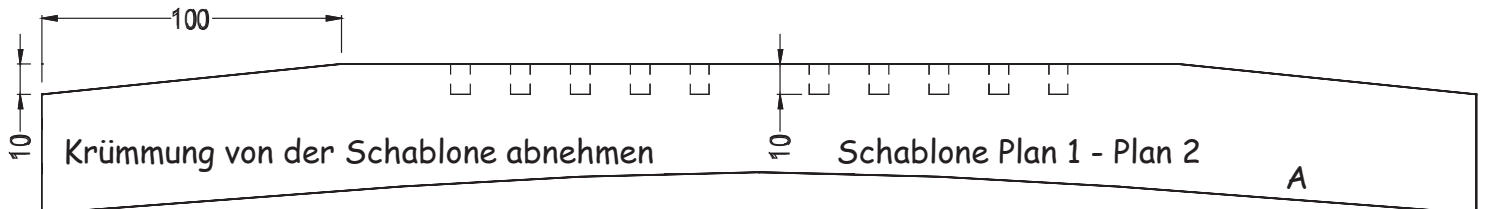


3. Der Rahmen: Teile (A), (B), (C):

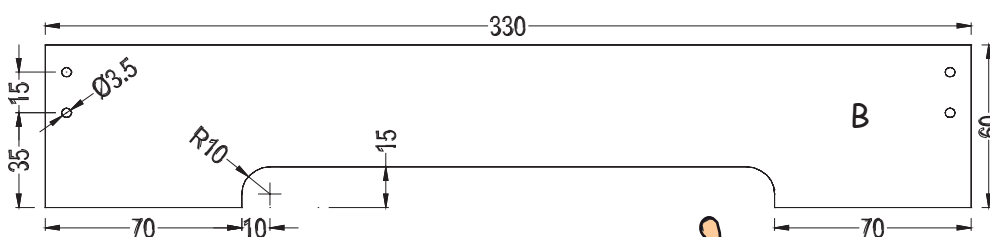
3.1. Teile (A):



- Bohre je 10 Löcher $\varnothing 6,5$ mm, 10 mm tief in die 2 Leisten (A).



- Zeichne die Schräge auf die 2 Leisten (A).
- Schneide die Schablone für die Krümmung von Plan 1 und 2 aus und klebe sie mit transparentem Klebeband auf die Leiste (A) - **Achtung: Schablone 2 x verwenden!**
- Säge die Krümmung mit der Laubsäge aus - Laubsägebrett verwenden!
- Säge die Schrägen (100 x 10 mm) ab.
- Arbeite die Sägekanten mit Feile und Schleifpapier nach.

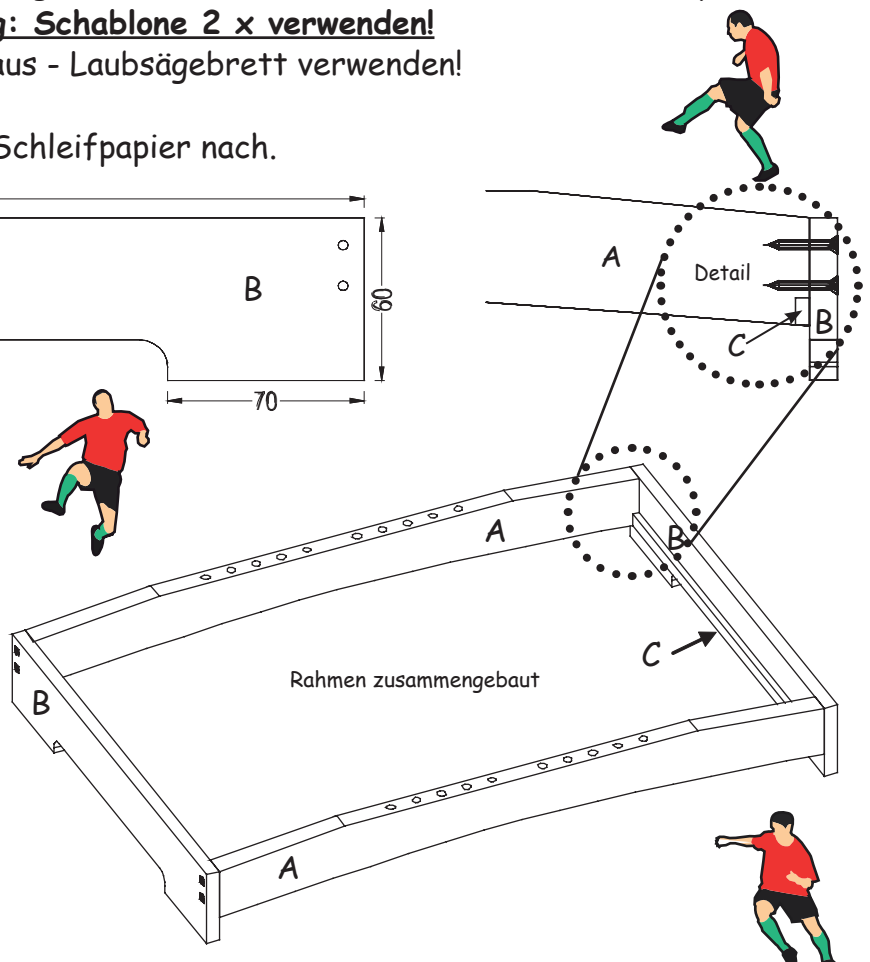


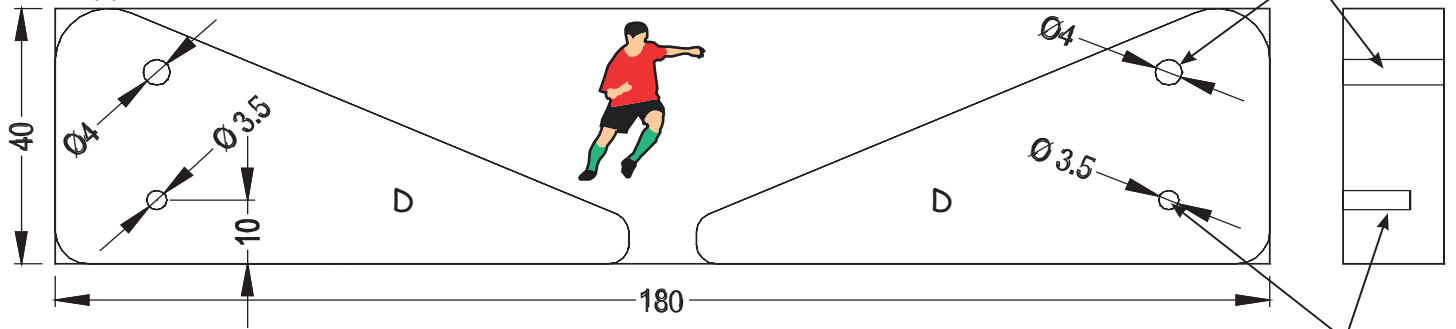
3.2. Teile (B):

- Bohre die Löcher $\varnothing 3,5$ mm.
- Säge die Form nach Abbildung mit der Laubsäge aus.
- Arbeite die Sägekanten mit Feile und Schleifpapier nach.

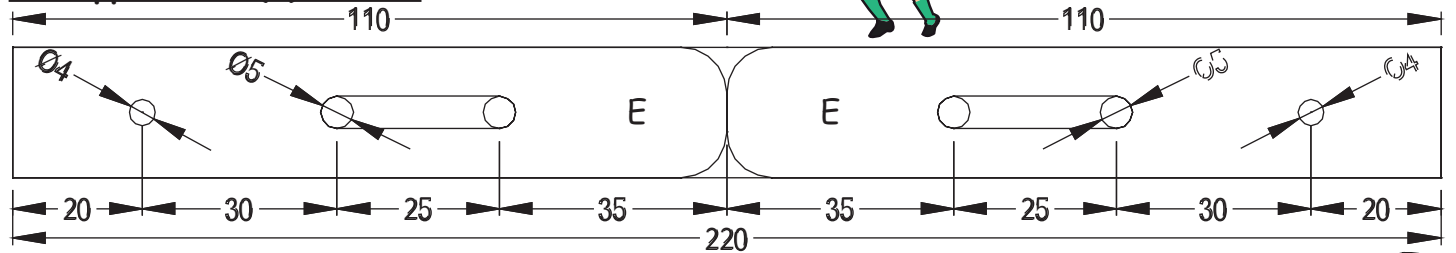
3.3. Den Rahmen zusammenbauen:

- Leime und schraube die Leisten (A) und (B) mit Spaxschrauben (3,5 x 25 mm) zu einem Rahmen zusammen.
- Leime 2 Leisten (C) (300 / 10 / 5 mm) auf die Leisten (B) - siehe Abbildung.



4. Flipper (D): Plan 7

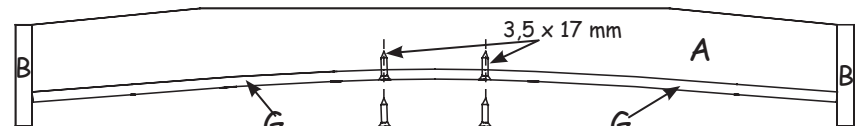
- Schneide die Schablonen für die 4 Flipper (D) mit der Säge aus und klebe sie mit transparentem Klebestreifen auf die 2 Leisten (180 / 40 / 15 mm).
- Stich die Bohrungen mit einem Vorstecher gut vor.
- Bohre die Löcher $\varnothing 3,5$ mm, **7 mm tief** bohren - nicht durchbohren!
- Säge die Flipper (D) aus und arbeite sie mit Feile und Schleifpapier nach.

5. Flipperhebel (E): Plan 2

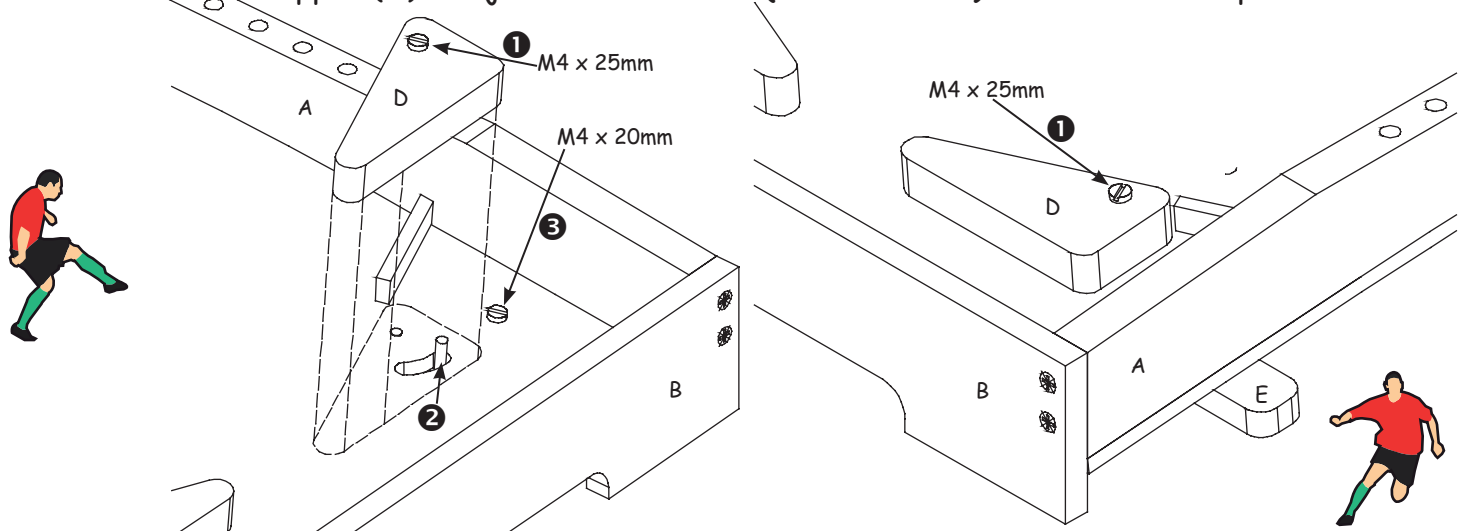
- Säge die 2 Leisten (220 / 20 / 10 mm) in der Mitte durch.
- Bohre die Löcher $\varnothing 4$ mm und $\varnothing 5$ mm.
- Säge das Langloch mit der Laubsäge aus.
- Arbeite die Flipperhebel mit Feile und Schleifpapier nach - Kanten abrunden - siehe Abbildung.

6. Zusammenbau:**Spielfeld (G) befestigen:**

Schraube das Spielfeld (G) mit 4 Spaxschrauben (3,5 x 17 mm) auf die Leisten (A).

**Flipper (D) und Flipperhebel (E) montieren:**

- 1 Schraube die Flipper (D) mit je einer Schraube (**M4 x 25 mm**) locker auf das Spielfeld.





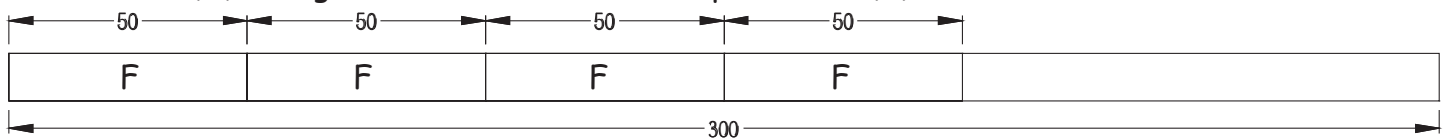
② Schraube je eine Schraube (M4 x 25 mm) durch die Bohrung Ø 4 mm von Flipperhebel (E) und durch das ovale Langloch Ø 7 mm tiefe Bohrung Ø 3,5 mm vom Flipper (D) - Schraube 2 mm vorstehen lassen = Platz für Gummiring.

③ Schraube je eine Schraube (M4 x 20 mm) von oben durch das Spielfeld (G) in das Langloch Ø 5 mm der Flipperhebel (E) - diese Schrauben dienen zur Führung der Flipperleisten.

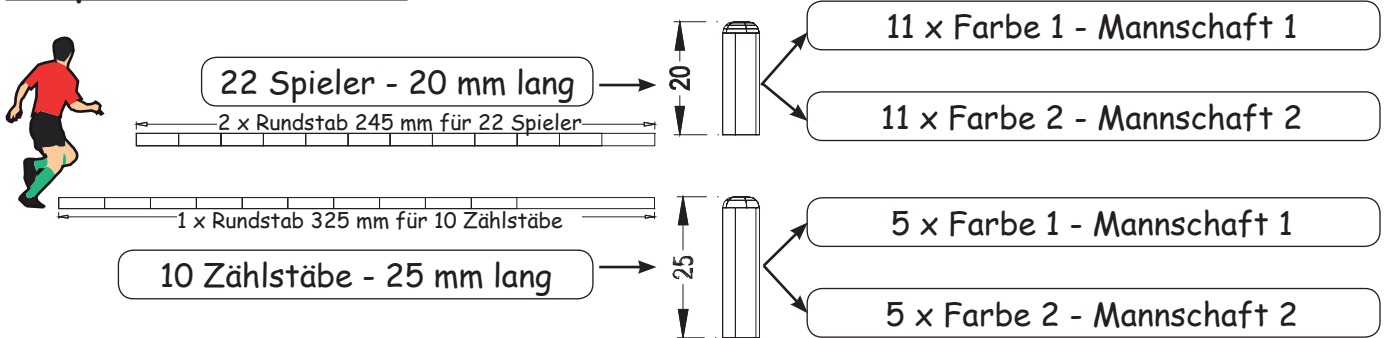
④ Schraube je 2 Spaxschrauben (3,5 x 17 mm) in die Unterseite von Spielfeld (G) und spanne die Gummiringe nach Abbildung - stelle alle Schrauben (M4 x 25 mm) so ein, dass sich die Flipper leicht bewegen können.

7. Die 4 Leisten (F):

• Säge die 4 Leisten (F) ab. Schleife sie auf einer Seite schräg, damit sie an Teil (A) anliegen und leime sie auf die Spielfläche (G).



8. Spieler und Zählstäbe:

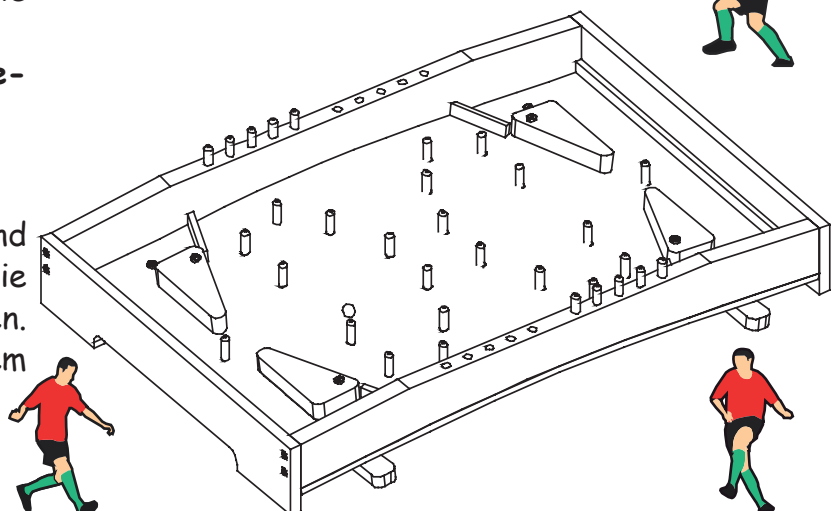
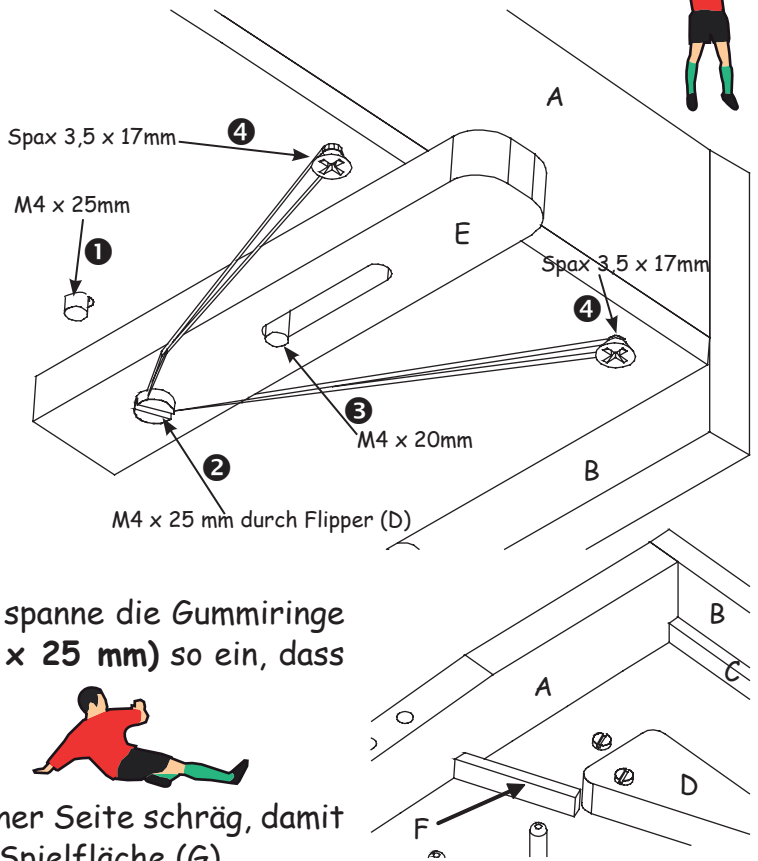


- Säge die Spieler und die Zählstäbe ab.
- Runde jeweils ein Ende mit Schleifpapier ab.
- Bemale die Spieler und die Zählstäbe wie oben beschrieben.
- Leime die Spieler in das Spielfeld und stecke die Zählstäbe in die Leisten (A).

9. Lackieren:

Für die Lackierung werden die Flipper (D) und Flipperhebel (E) noch einmal abmontiert. Die Ecken und Kanten aller Teile gut abrunden. Den Flipper mit Klarlack lackieren. Nach dem Trocknen wieder zusammenbauen.

Viel Spaß und gutes Gelingen!!!

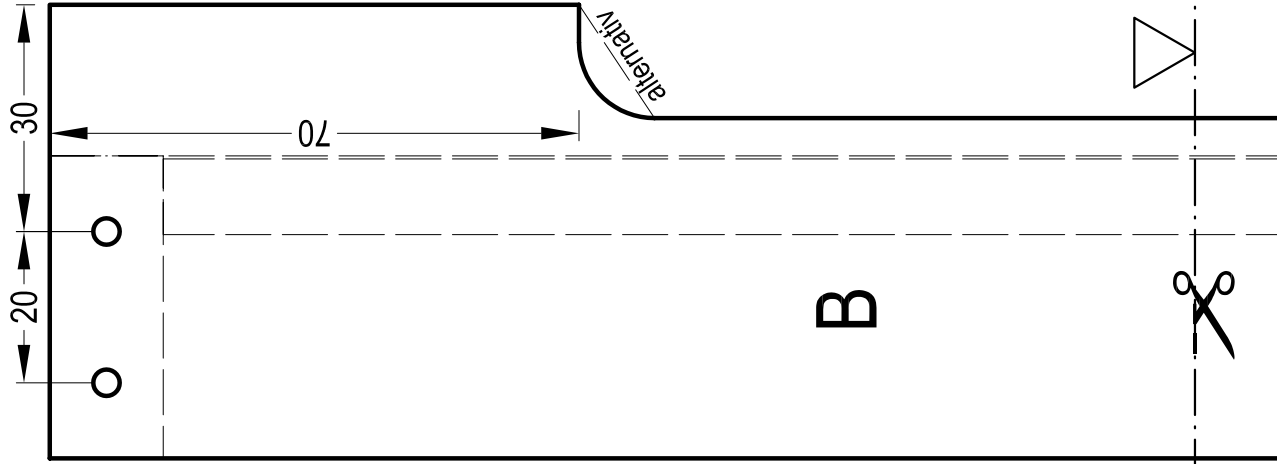


Plan 1

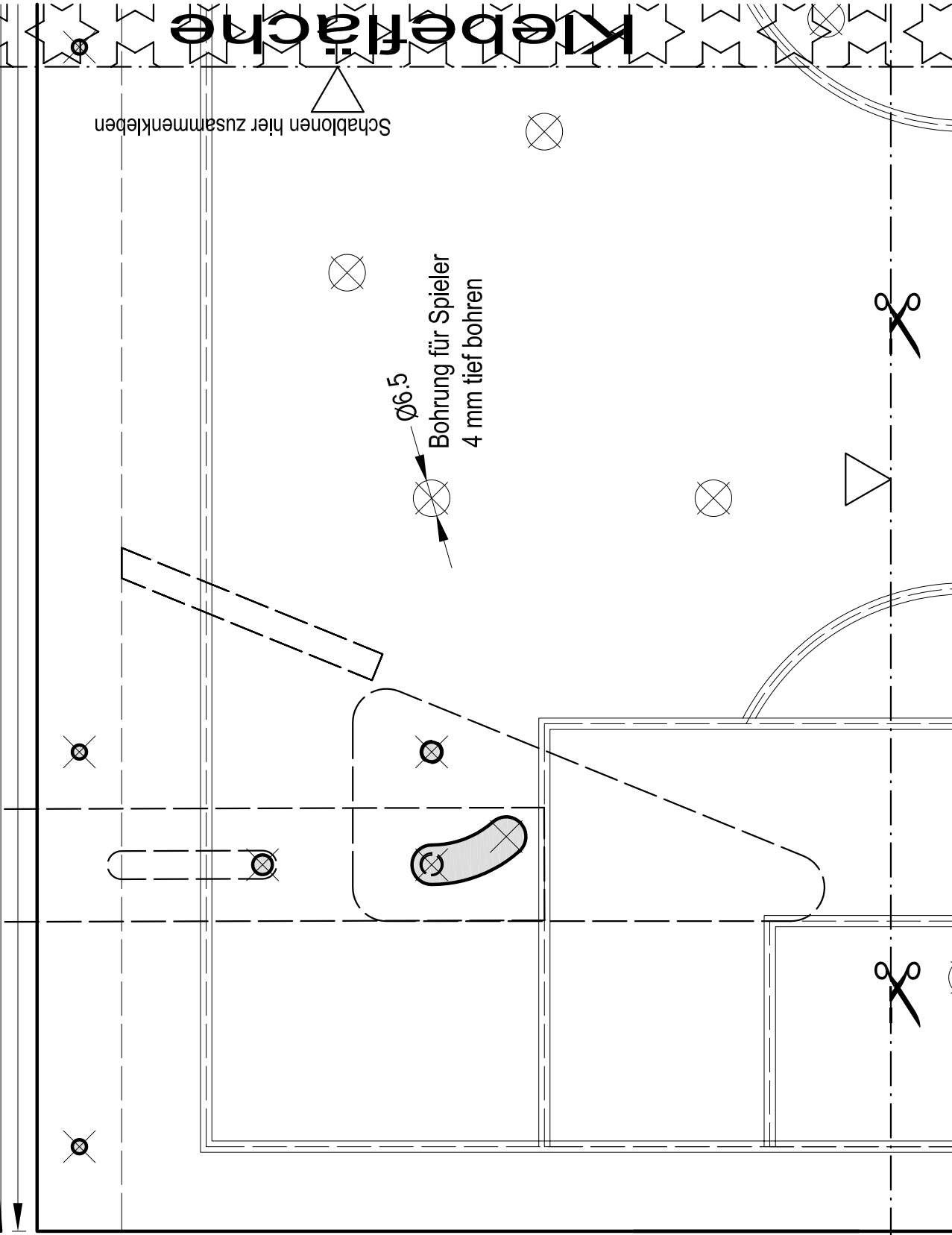
M 1:1

A

Schablone Krümmung Teil A



B



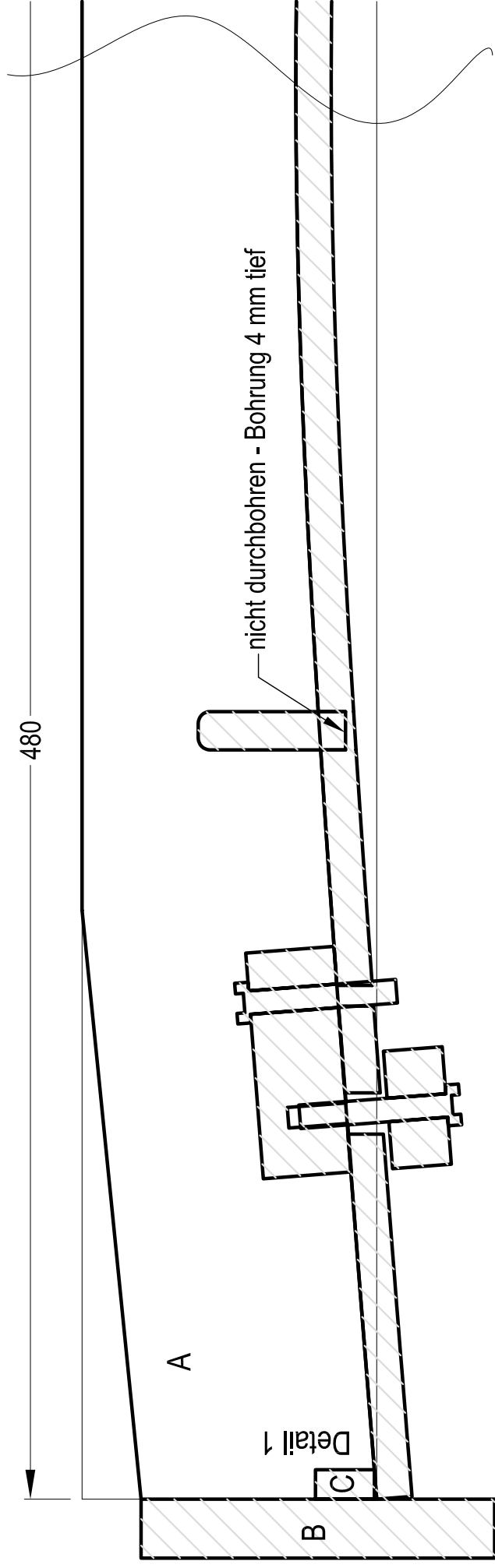
Schablonen hier zusammenkleben

Bohrung für Spieler
4 mm tief bohren
 $\varnothing 6.5$

Klebefläche

Aduis.

Plan 5 Schnitt durch die Mitte - M 1:1



Schablone Krümmung Teil A

A

Schablone 2 x verwenden (2 Teile A)

Plan 2

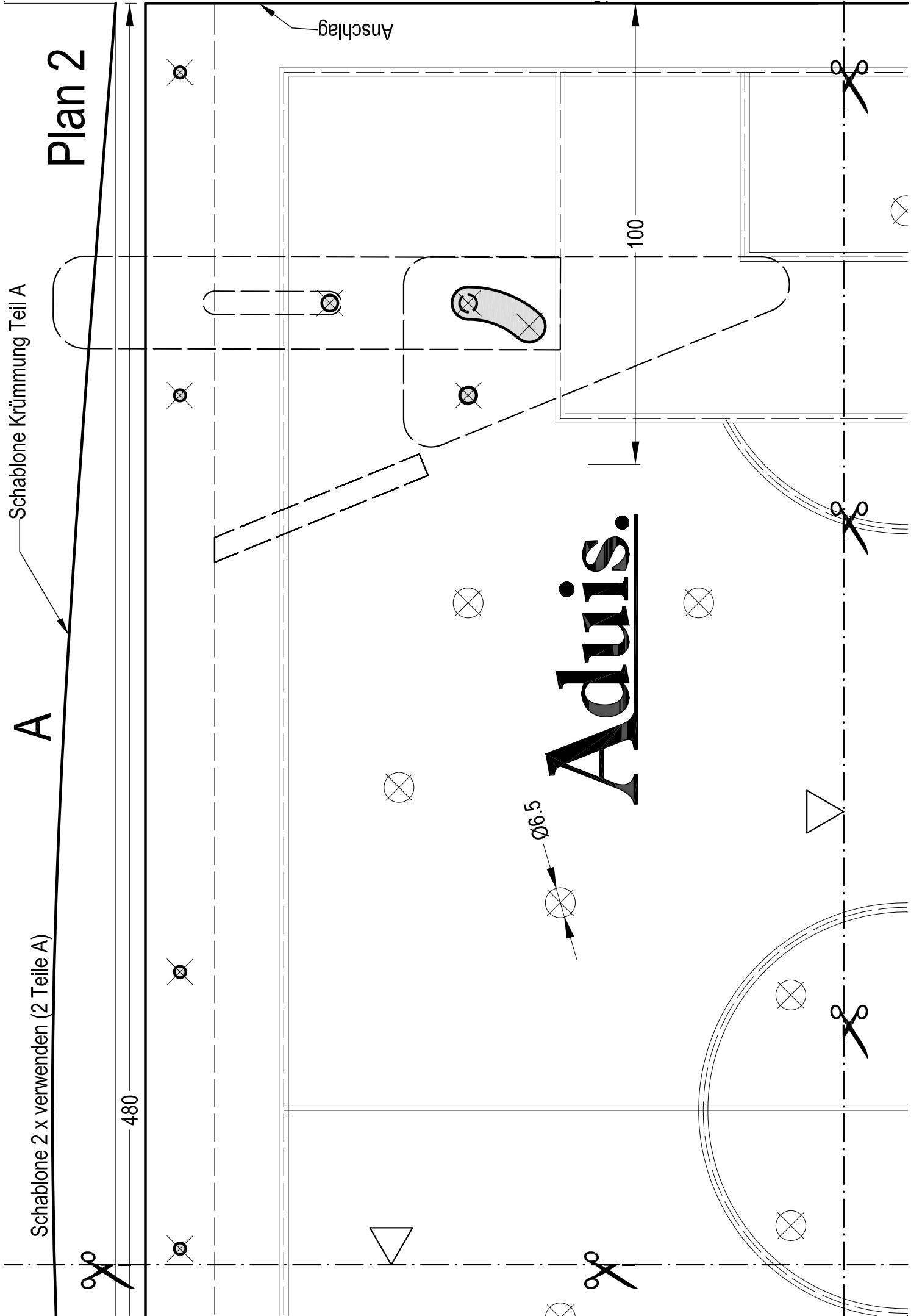
480

100

Anschlag

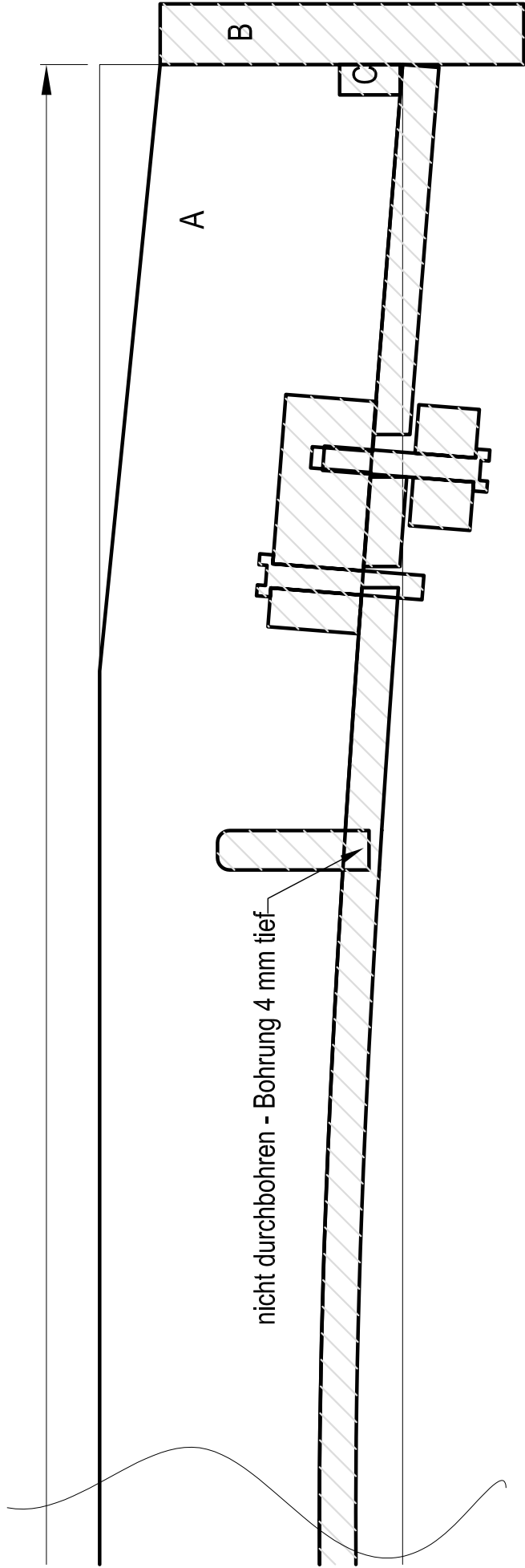
Audis.

Ø6.5



Audis.

Plan 6

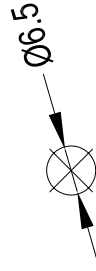
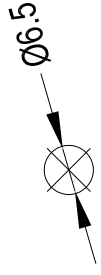


Klebefläche

Klebefläche

Schablonen hier zusammenkleben

Audis.

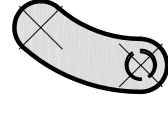


Plan 3

Schablonen hier zusammenkleben

Anschlag Spielfeld

Anschlag



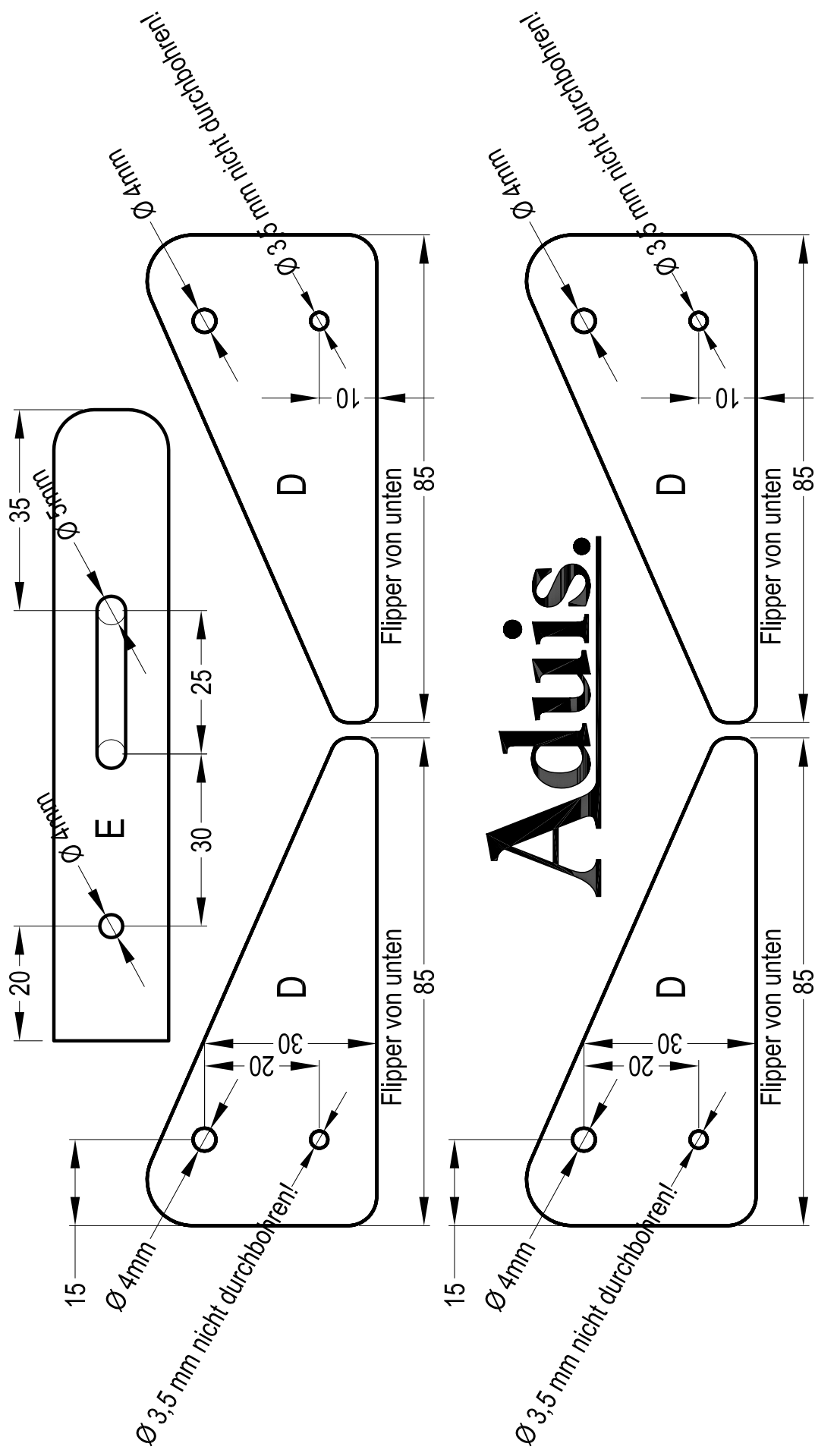
15

alternativ

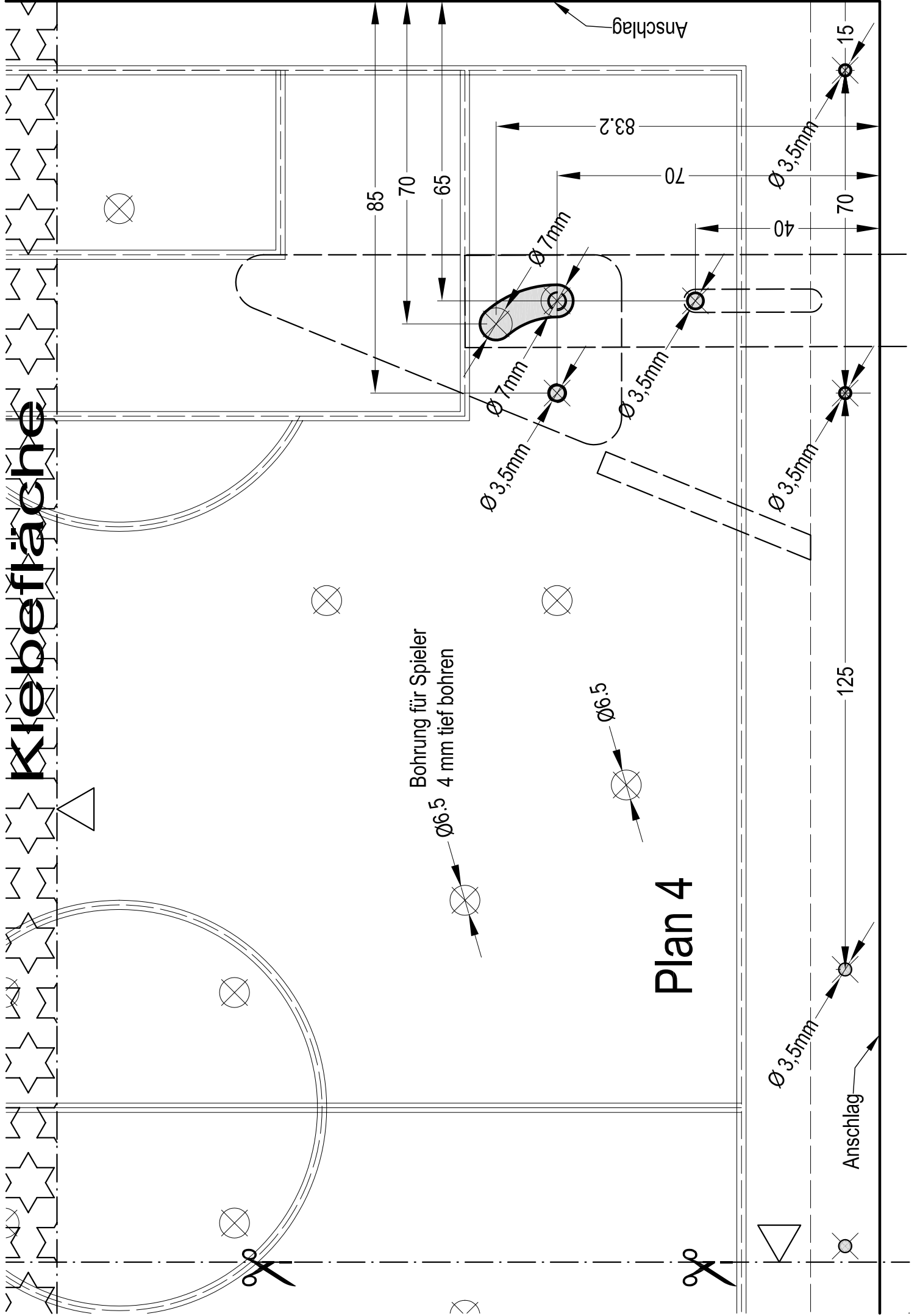
Ø 3,5mm



Plan 7 Bohrungen für Flipper (E) & Hebel (D)



Klebefläche



Plan 4