

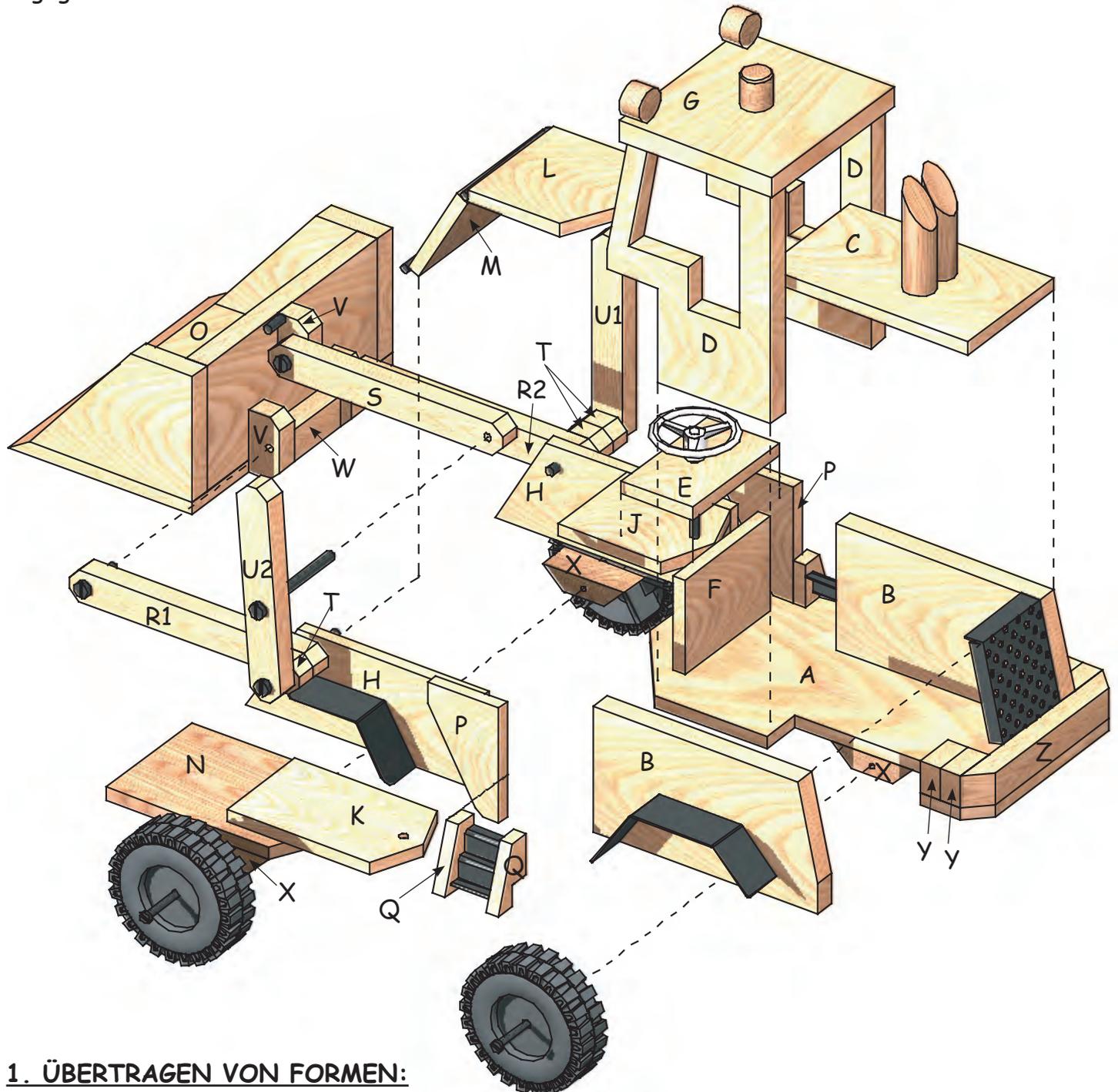
# Radlader "Titan"



Name:		Klasse:	
<b>Stückliste:</b>		<b>Teile:</b>	<b>Werkzeugvorschlag:</b>
1 Sperrholz	310 / 80 / 10 mm	2 x D, G	Bleistift, Lineal
1 Sperrholz	215 / 60 / 10 mm	2 x B	Bohrmaschine,
1 Sperrholz	190 / 100 / 6 mm	A	Bohrer Ø 2,5 / 3,5 / 4 / 4,5 mm
2 Sperrhölzer	215 / 60 / 6 mm	C, E, F, L, M, N	Schmiegelpapier
1 Sperrholz	140 / 48 / 6 mm	J, K	Feinsäge, Laubsäge, Holzfeilen
1 Sperrholz	200 / 45 / 6 mm	H	Laubsägebrettchen (Unterlage)
1 Sperrholz	140 / 140 / 6 mm	O, 2x P, 4x Q	Kleber, Holzleim, Hammer
1 Holzleiste	120 / 60 / 10 mm	Schaufelrücken	Alleskleber transparent
2 Holzleisten	80 / 60 / 10 mm	Schaufelseiten	Blehschere
5 Holzleisten	240 / 15 / 10 mm	R - Z	Metallblätter für Laubsäge
1 Rundstab	160 mm / Ø 14 mm		Spitzzange
1 Rundstab	240 mm / Ø 4 mm		Kombizange
2 Alubleche	165 mm / 30 mm / 0,6 mm		Schutzklötze für Schraubstock
1 Alublech	110 mm / 20 mm / 0,6 mm		Schraubendreher flach
1 Lochblech	70 mm / 60 mm / 1 mm		
4 PVC Reifen	Ø 61 mm		
3 Zylinderschrauben	M4 x 50 mm		
3 Zylinderschrauben	M4 x 20 mm		
4 Zylinderschrauben	M3 x 25 mm		
6 Blehschrauben	C 2,9 x 6,5 mm		
1 Lenkrad			

**DIE BAUANLEITUNG:**

Bevor du beginnst, verschaffst du dir einen Überblick über den Radlader. Auf den Plänen 1 - 7 sind Ansichten, Schnitte und Schablonen. Wie sieht der Radlader aus? Wo befinden sich welche Teile? Besprich die Bauanleitung und die Zeichnungen mit deinen Klassenkameraden und deiner Lehrerin / deinem Lehrer durch. **Noch ein wichtiger Tipp:** Beschrifte vor dem Aussägen alle Teile mit den angegebenen Buchstaben. Plan 5 - Plan 6 und den Teil D2 an den Schnittkanten zusammenkleben.

**1. ÜBERTRAGEN VON FORMEN:**

Wie bekommst du die Formteile auf das Sperrholz? Am einfachsten gelingt es mit Pauspapier. Gerade Kanten mit Bleistift und Lineal vom Plan auf die einzelnen Teile übertragen. Hast du aber kein Pauspapier, gehst du wie folgt vor. Lege die Schablonen (siehe hinten) auf die Sperrholzplatten. Die Umrisse der Schablonen müssen mit den Kanten der Sperrholzplatten übereinstimmen!!! Zeichne nun die Linien mit einem Kugelschreiber nach. Du musst dabei gut andrücken, damit die Formen auf das Sperrholz übertragen werden. Mit einem Bleistift fährst du die Linien am Sperrholz noch einmal nach, dadurch werden sie gut sichtbar.

## 2. AUFTEILUNG DER EINZELNEN TEILE AUF DIE SPERRHOLZPLATTEN: (siehe Pläne 1 - 4).

Die Teile (A) - (Q) mit allen Bohrungen wie folgt übertragen:

1 Sperrholz (310 / 80 / 10 mm)	2 x (D), (G)	Plan 1
1 Sperrholz (190 / 100 / 6 mm)	(A)	Plan 1
1 Sperrholz (215 / 60 / 10 mm)	2x (B)	Plan 2
1 Sperrholz (215 / 60 / 6 mm)	(C), (F), (L)	Plan 2
1 Sperrholz (215 / 60 / 6 mm)	(E), (M), (N)	Plan 2
1 Sperrholz (140 / 48 / 6 mm)	(J), (K)	Plan 3
1 Sperrholz (200 / 45 / 6 mm)	2x (H)	Plan 3
1 Sperrholz (140 / 140 / 6 mm)	(O), 2x (P), 4x (Q)	Plan 4

**Achtung:** Sofort alle Teile mit dem in der Zeichnung angegebenen Buchstaben und alle Bohrungen mit dem richtigen Durchmesser beschriften!!!

### 3. DIE GRUNDPLATTE (PLAN 1):

In die Grundplatte (A) ein Loch  $\varnothing$  4 mm bohren. Mit der Laubsäge die Form der Grundplatte aussägen. Die Schnittkanten mit Schmirgelpapier nacharbeiten.

Die 2 Teile (B) vom Sperrholz (215 / 60 / 10 mm) absägen und auf die Grundplatte (A) leimen (Abb. 1).

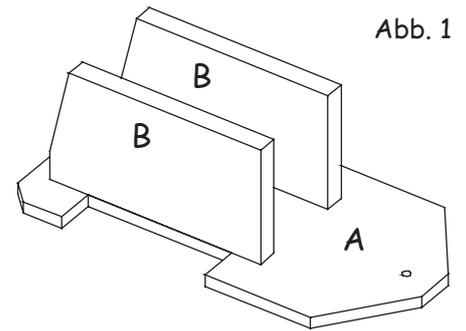


Abb. 1

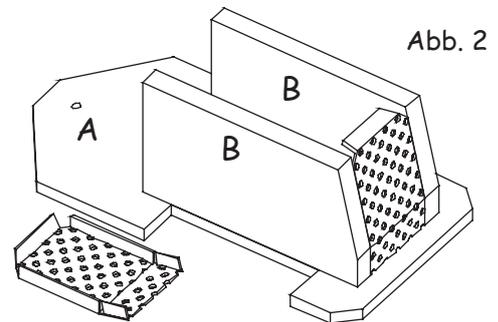


Abb. 2

### 4. DAS KÜHLERGRILLBLECH (ABB. 2):

Auf das Lochblech (70 / 60 mm) die Form nach Plan 3 mit einem Fineliner (Filzstift) aufzeichnen, mit der Blechschere zuschneiden und biegen. Beim Biegen des Blechs mit der oberen Seite beginnen. Das Blech dabei in einen Schraubstock einspannen (Schutzklötzchen verwenden). Wenn der Kühlergrill genau zwischen die beiden Seitenteile (B) passt, wird er mit Alleskleber angeklebt, ansonsten mit einer Kombizange nachbiegen. Vom Sperrholz (215 / 60 / 6 mm) Teil (C) abschneiden, die Kante nacharbeiten und aufleimen (Abb. 3).

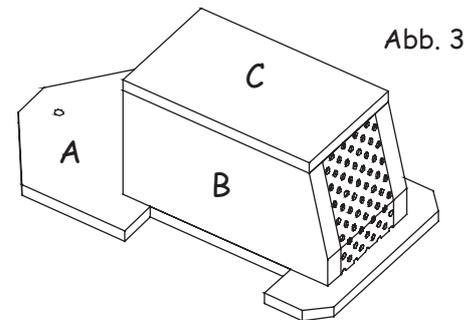


Abb. 3

### 5. DAS FÜHRERHAUS (ABB. 4):

In Teil (E) ein Loch  $\varnothing$  4 mm bohren. Mit der Laubsäge die Teile (E), (F), (L), (M) und (N) aussägen. Vom Sperrholz (310 / 80 / 10 mm) die Teile (D) 2x und Teil (G) aussägen. Die Schnittkanten gut mit Schmirgelpapier nacharbeiten.

#### **REIHENFOLGE BEIM ZUSAMMENLEIMEN:**

Zuerst einen Teil (D), dann die Innenteile (E) und (F), dann den zweiten Teil (D), abschließend das Dach (G) leimen.

**Achtung:** Die Bohrungen von (A) und (E) müssen exakt senkrecht übereinander liegen.

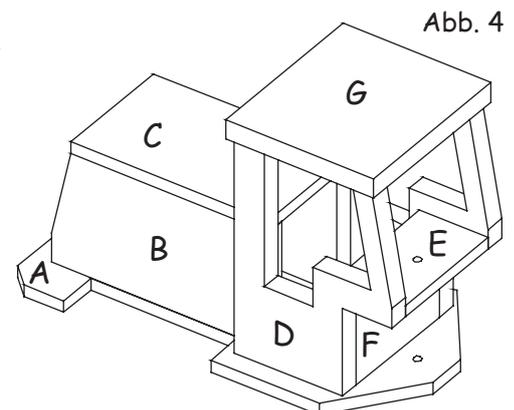
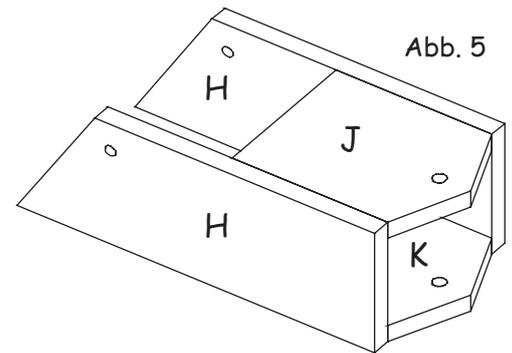


Abb. 4

**6. DAS KNICKTEIL (ABB. 5 UND ABB. 6):**

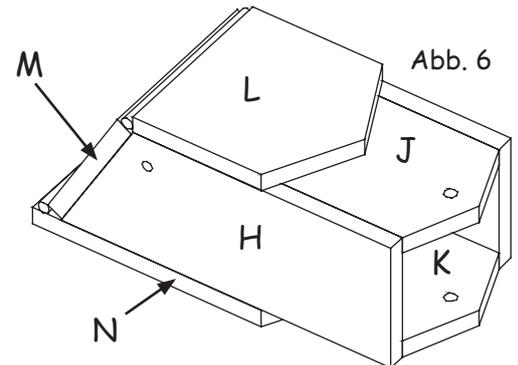
Zuerst bohren: Teile (H)  $\varnothing$  3,5 mm, Teile (J) und (K)  $\varnothing$  4,0 mm.  
Vom Sperrholz (200 / 45 / 6 mm) die 2 Teile (H) und vom Sperrholz (140 / 48 / 6 mm) die Teile (J) und (K) aussägen.  
Die Teile 2x (H), (J), (K), (L), (M) und (N) nach Abbildung zusammensetzen.

**Achtung:** Die Bohrungen von (J) und (K) müssen exakt senkrecht übereinander liegen.  
Vom Rundstab (240 mm /  $\varnothing$  4 mm) 2 Stück 60 mm und 1 Stück 70 mm lang abschneiden. **Rest gut aufbewahren!!!** Die 2 Rundstäbe (60 mm /  $\varnothing$  4 mm) nach (Abb. 6) aufleimen.



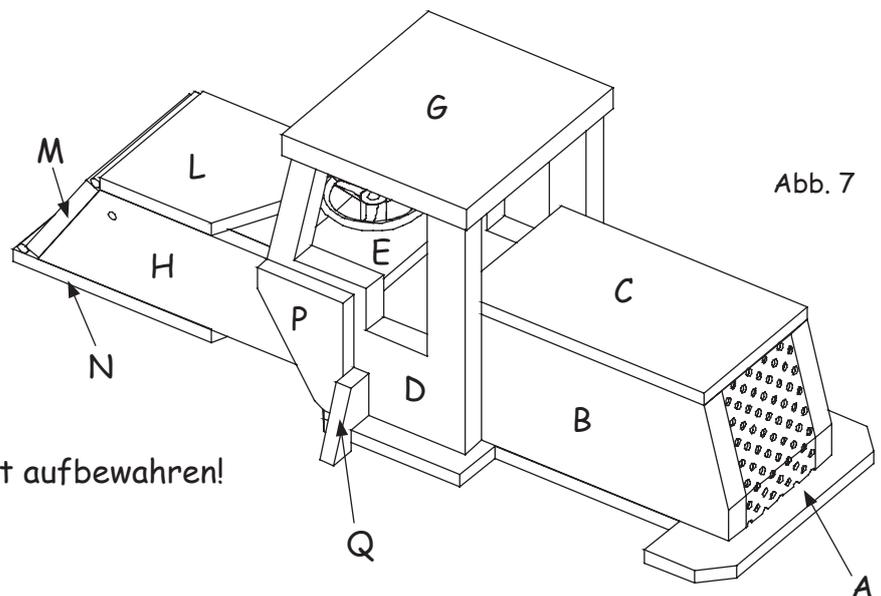
Die Bohrung im Lenkrad mit einem Bohrer  $\varnothing$  4 mm aufbohren.  
**Nicht durchbohren!!!**

Den Rundstab (70 mm /  $\varnothing$  4 mm) in das Lenkrad einklopfen und das Führerhaus mit dem Knickteil verbinden.



Wenn notwendig können die Löcher der Teile (J) und (K) auf  $\varnothing$  4,5 mm aufgebohrt werden.

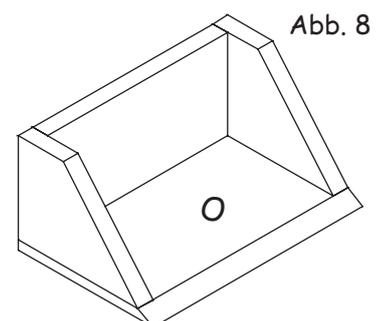
Anschließend alle restlichen Sperrholzteile aussägen und die Kanten mit Schmirgelpapier nacharbeiten. Die Teile (P) und 2 Teile (Q) nach (Abb. 7) aufleimen.



Die anderen 2 Teile (Q) inzwischen gut aufbewahren!

**7. DIE SCHAUFEL (ABB. 8):**

Die vordere Kante von Teil (O) mit einer Feile schräg zufeilen (siehe Plan 6). Die beiden Seitenteile (80 / 60 / 10 mm) nach Plan 3 zuschneiden. Die Schaufel nach Abb. 8 zusammensetzen.



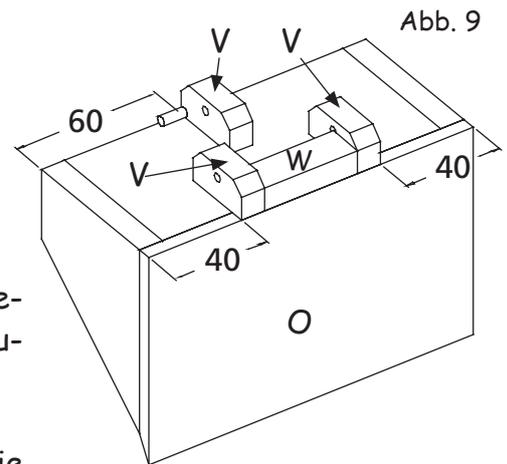
**8. AUFTEILUNG DER TEILE (R) - (Z) AUF DIE 5 HOLZLEISTEN (240 / 15 / 10 MM) PLAN 7:**

Formen und Bohrungen laut Plan 6 übertragen.

1. Leiste: Teile (R1), (R2)
2. Leiste: Teile (S), (Z)
3. Leiste: Teile (U1), (U2)
4. Leiste: Teile (W), 4 x (X)
5. Leiste: Teile 3 x (V), 3 x (T), 4 x (Y)

**Achtung:** Jeden Teil sofort mit dem in der Zeichnung angegebenen Buchstaben beschriften!!! Auch alle Bohrungen mit den dazugehörigen Durchmessern einzeichnen!!!

Zuerst alle Löcher laut Plan 7 bohren, die Teile absägen und die Kanten mit Schmirgelpapier nachschleifen.

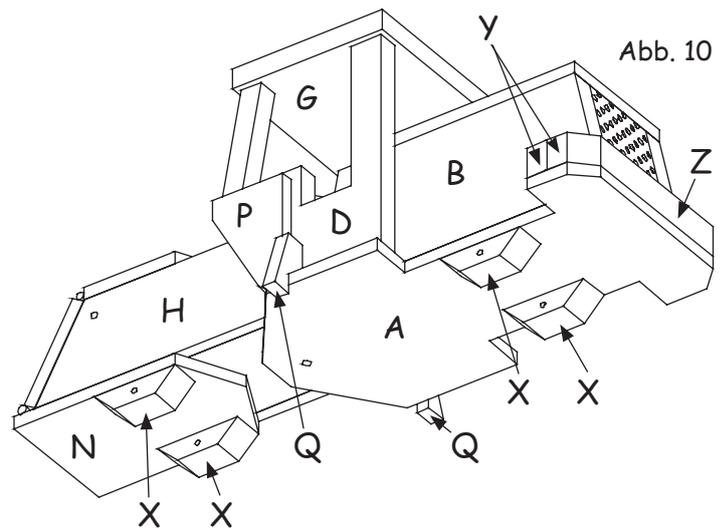
**9. DIE HOLZLEISTEN AUFLEIMEN (ABB. 9 UND ABB. 10):**

Die 3 Teile (V) und den Teil (W) auf die Schaufel leimen.

Vom Rest des Rundstabes  $\varnothing 4$  mm ein Stück mit 10 mm Länge abschneiden und neben den oberen Teil (V) leimen.

Die 4 Radaufhängungen (X) und die Teile der Stoßstange 4x (Y) und (Z) aufleimen (Abb. 10). Die genauen Positionen entnimmst du von Plan 1.

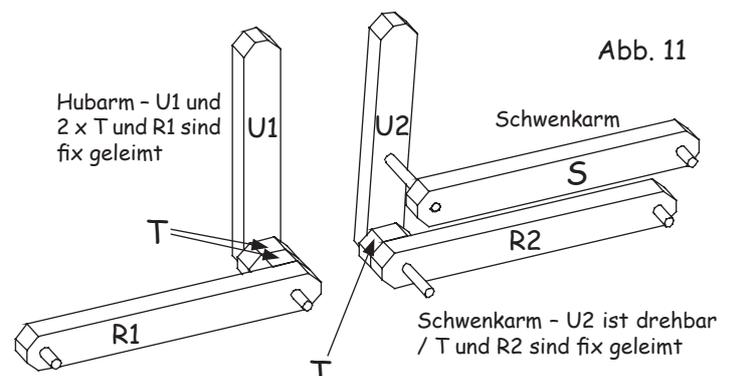
Die Teile (R1), (R2) und Teil (S) mit 3 Schrauben (M4 x 20 mm) an der Schaufel befestigen.

**10. DIE SCHAUFEL AM RADLADER BEFESTIGEN (ABB. 11):**

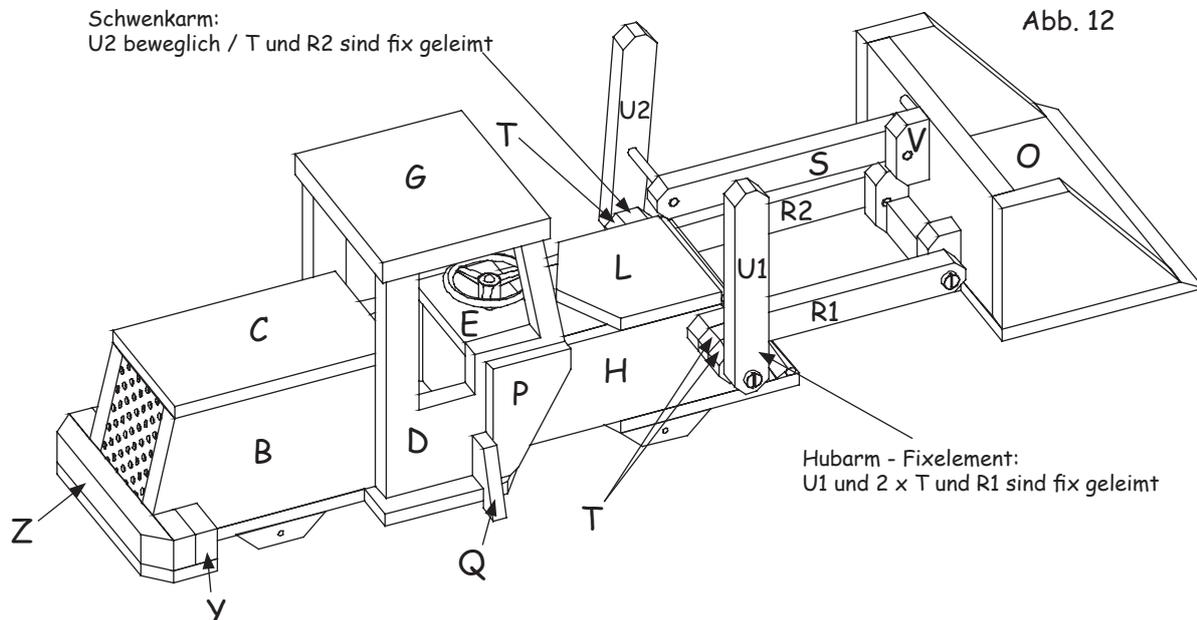
Mit 3 Schrauben (M4 x 50 mm) werden der Hubarm und der Schwenkarm mit dem Radlader verbunden.

**Achtung beim Leimen!!!** Einige Teile sind fix verbunden (geleimt), andere Teile müssen beweglich sein. Beide Arme werden mit den Schrauben (M4 x 50 mm) zusammengehalten und mit (H) verbunden. Mit den Schrauben die Leimverbindung leicht pressen und gut trocknen lassen!

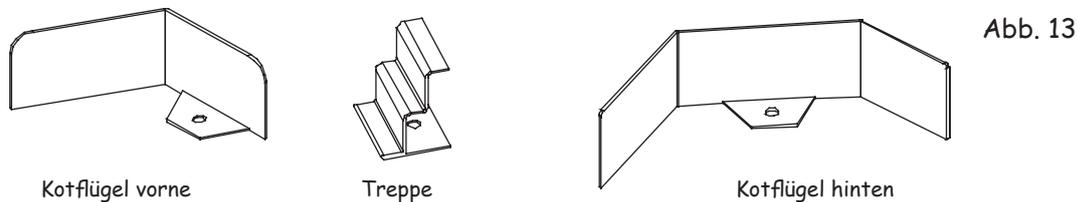
1. **Hubarm:** Teil (R1) und 2 Teile (T) und Teil (U1) zusammenleimen (= ein Element).



**2. Schwenkarm:** Nur Teil (R1) und 1 Teil (T) zusammenleimen; der Hebel (U2) muss beweglich bleiben! Nach dem Trocknen die 2 Schrauben so weit lockern, dass sich die Hebel leicht bewegen lassen. Hebel (U2) und Teil (S) werden mit einer Schraube (M4 x 50 mm) zusammengeschraubt.



## 11. METALLBEARBEITUNG (SCHABLONEN AUF PLAN 4):



Auf die 2 Blechstreifen (165 mm / 30 mm / 0,6 mm) mit einem Fineliner (Filzstift) die Kotflügel für hinten und vorne zeichnen. Die 2 Stiegen auf den Blechstreifen (110 / 20 / 0,6 mm) zeichnen. Die Löcher nach Plan 4 bohren. Zum Bohren die Teile mit einer Kombizange festhalten. Die einzelnen Teile mit der Laubsäge (Metallblatt) oder mit einer Blechschere ausschneiden und mit einer Feile entgraten.

**Achtung:** Die Kotflügelpaare vorne und hinten sind jeweils spiegelverkehrt.

**Biegen (Schablonen M 1:1 auf Plan 6):** Schraubstock mit Schutzklötzen verwenden.

**Kotflügel:** Zuerst die Laschen zum Anschrauben umbiegen, dann erst die Form von der Mitte beginnend biegen.

**Stiegen:** Von oben beginnend biegen.

Die Teile nachpolieren, lackieren (wegen Verschmutzung des Holzes) und trocknen lassen. Anschließend die Kotflügel und die Stiegen mit den 6 Schrauben (2,9 x 6,5 mm) am Radlader montieren. Dazu die Löcher mit einem Spitzbohrer gut vorstechen. Jetzt werden die 2 restlichen Teile (Q) angeleimt.

**12. DIE RÄDER, DIE KAMINE UND DIE LICHTER (ABB. 14):**

Die 4 PVC-Räder werden mit 4 Schrauben (M3 x 25 mm) so an die Radaufhängungen (X) geschraubt, dass sie sich gut drehen lassen.

Auf den Rundstab (160 mm/ Ø 14 mm) die 2 Kamine, die 2 Lichter und die Warnleuchte aufzeichnen und mit der Feinsäge abschneiden (siehe Plan 7).

Die Teile mit Schmirgelpapier nacharbeiten und nach Abb. 14 aufleimen.

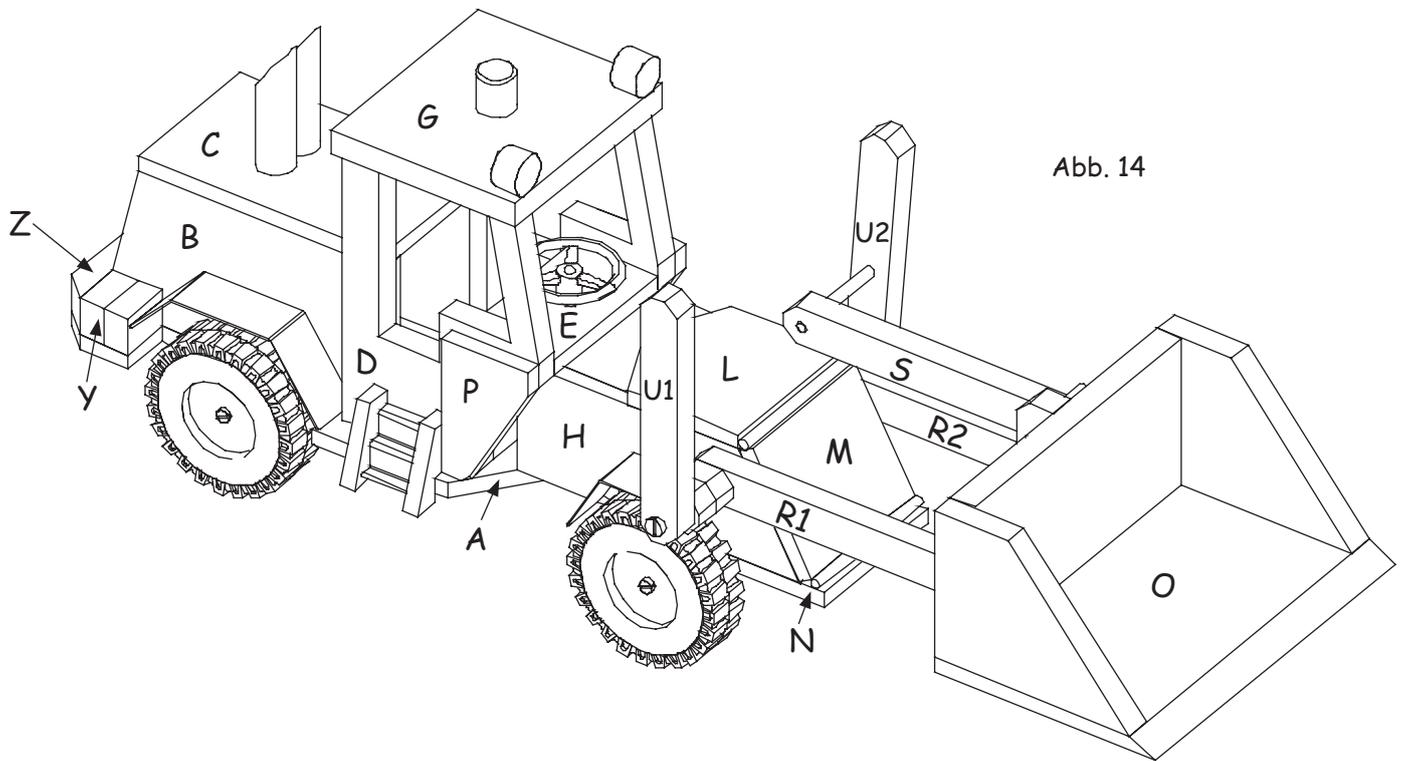


Abb. 14

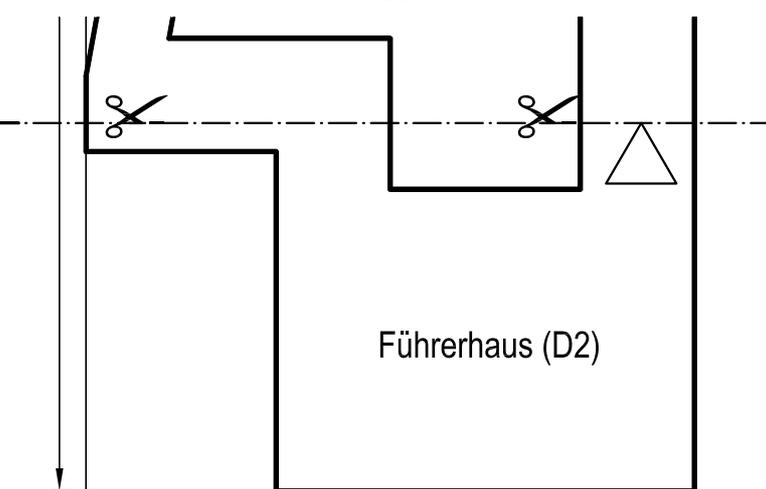
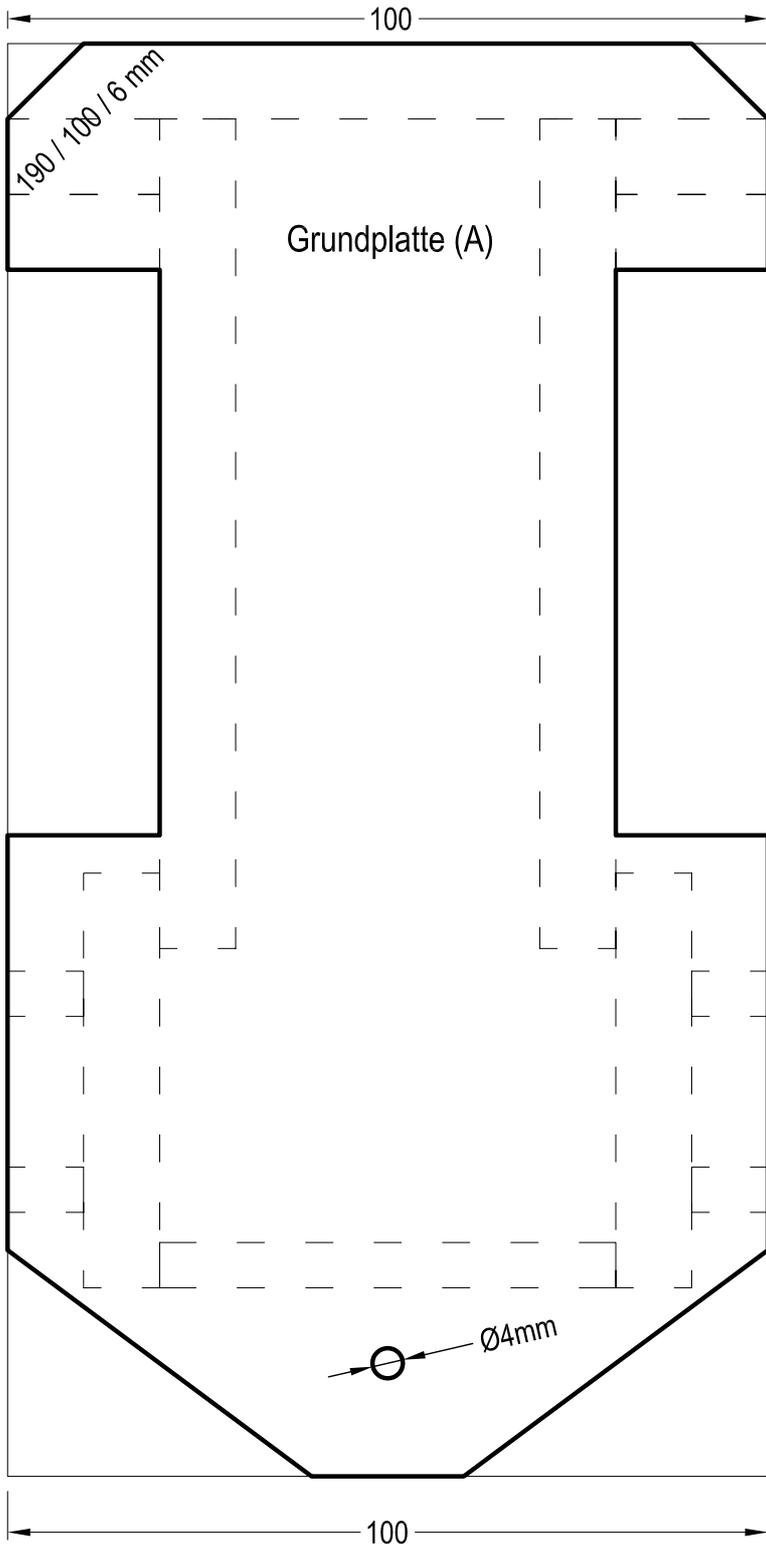
**DER TIPP FÜR PROFIS:**

Damit dein Radlader besonders gut wirkt, kannst du ihn beizen oder nach deinen Vorstellungen bemalen. Um die Oberfläche des Holzes dauerhaft zu schützen, sollte sie lackiert werden.

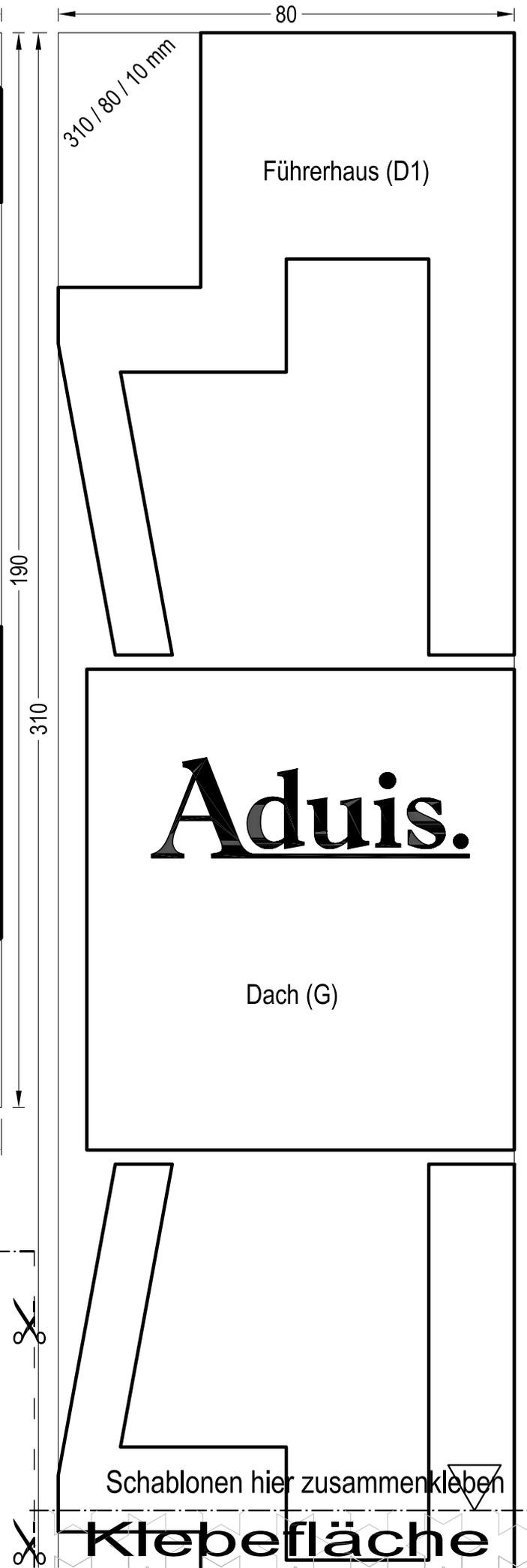
**Achtung:** dazu die PVC Reifen und die Aluteile abschrauben.

**Viel Spaß und gutes Gelingen!!!**

# Plan 1

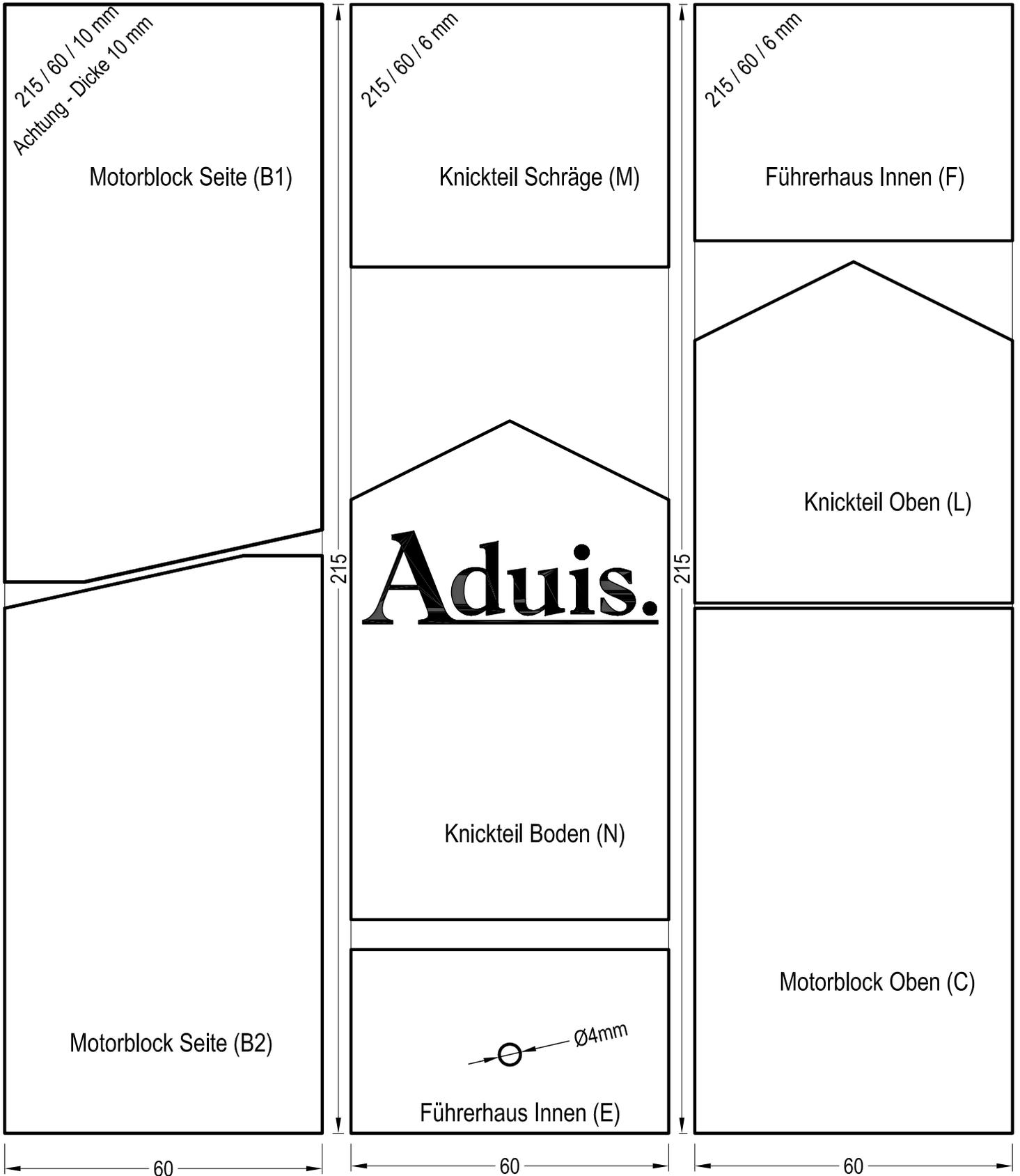


# Schablone M 1:1



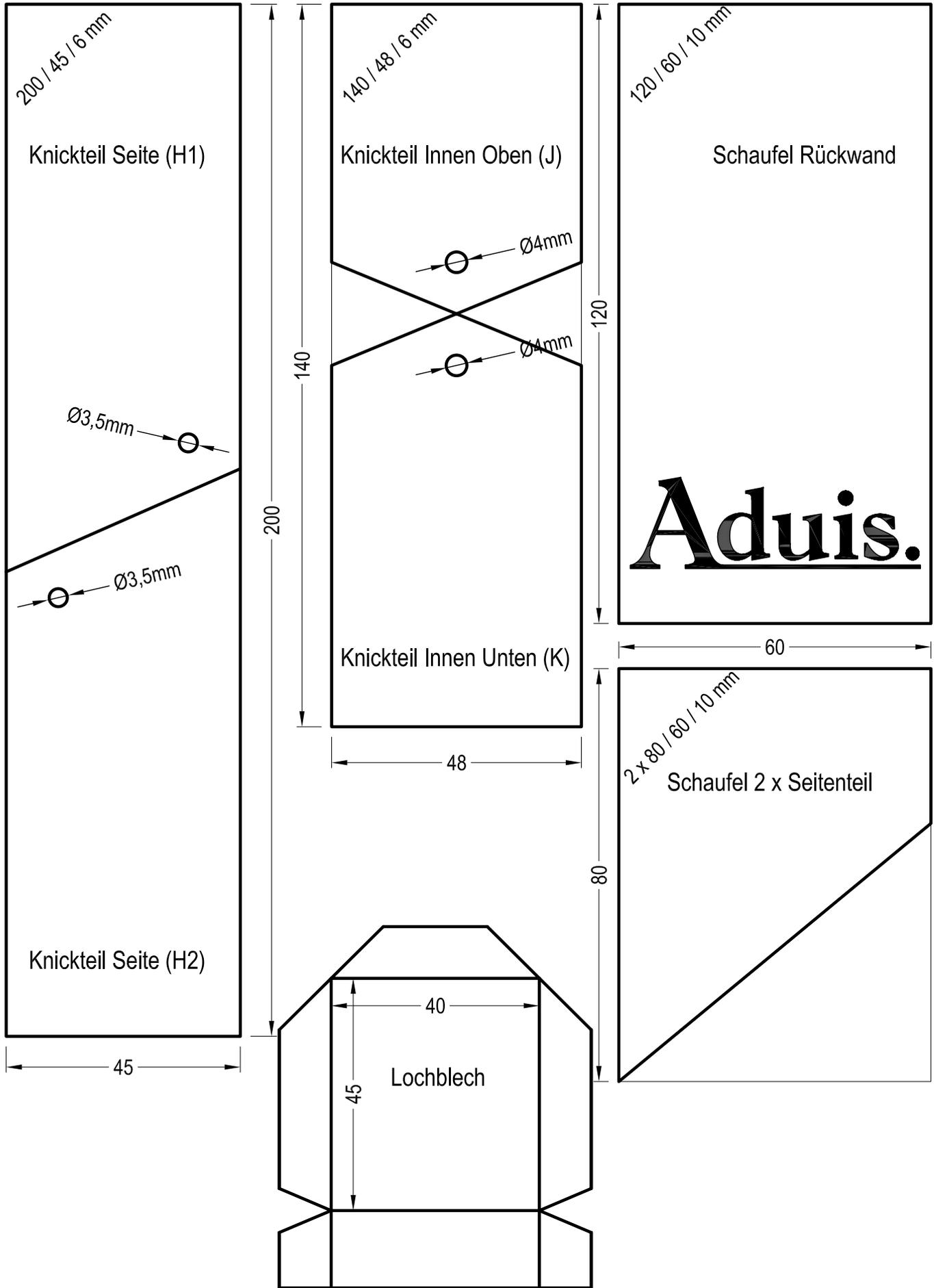
# Plan 2

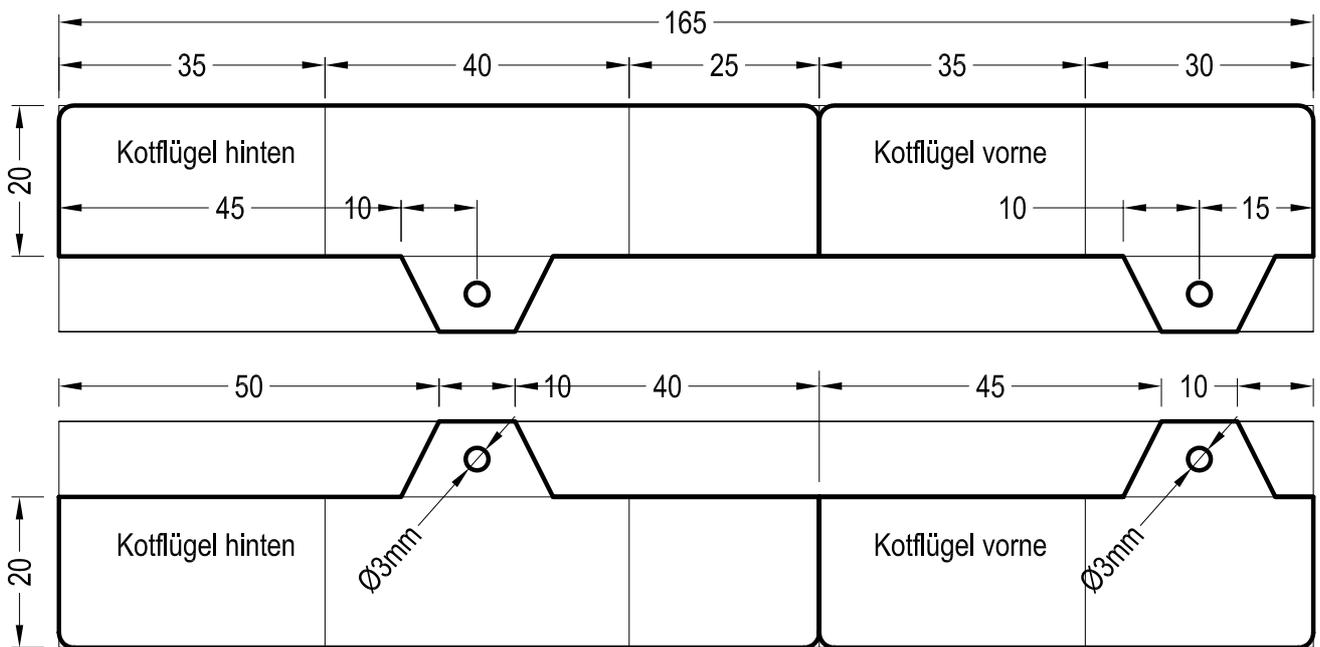
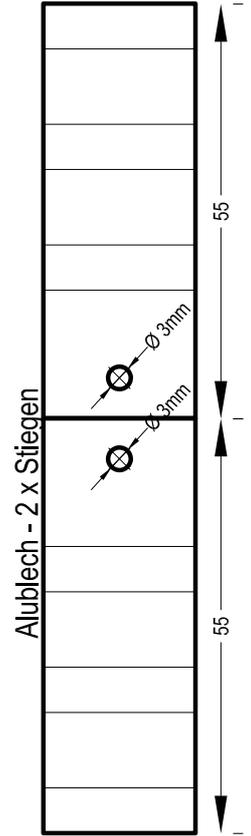
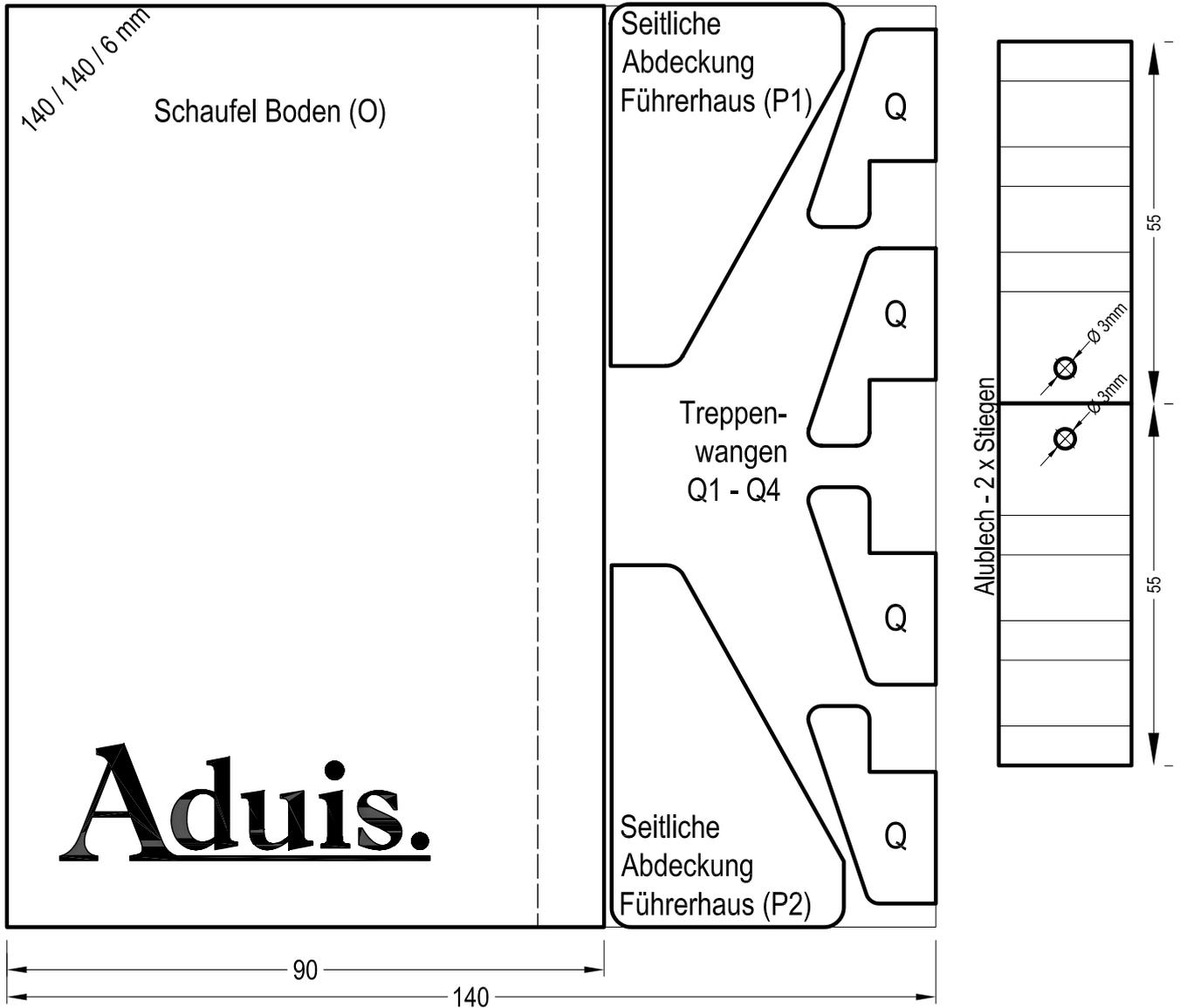
# Schablone M 1:1



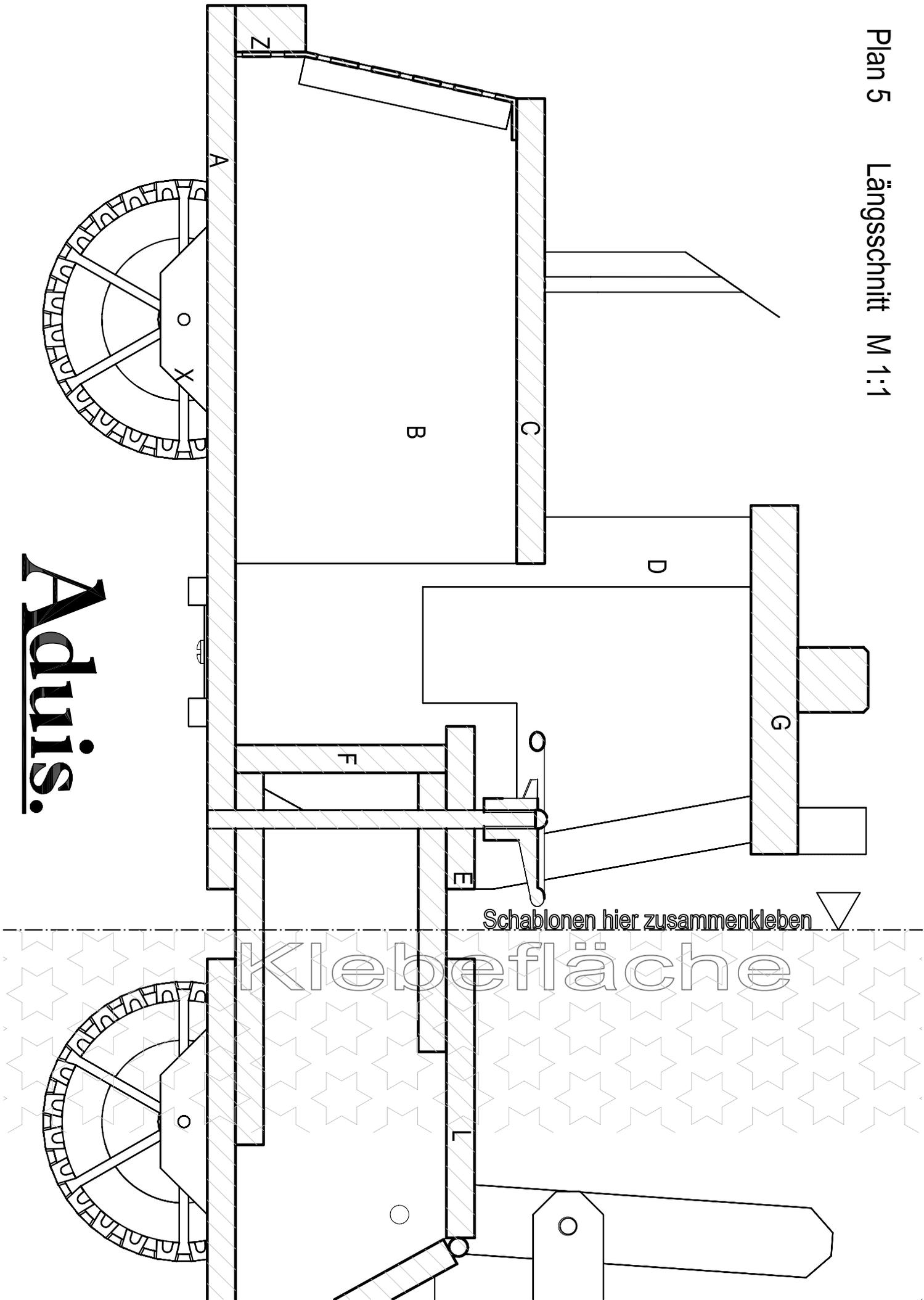
# Plan 3

# Schablone M 1:1





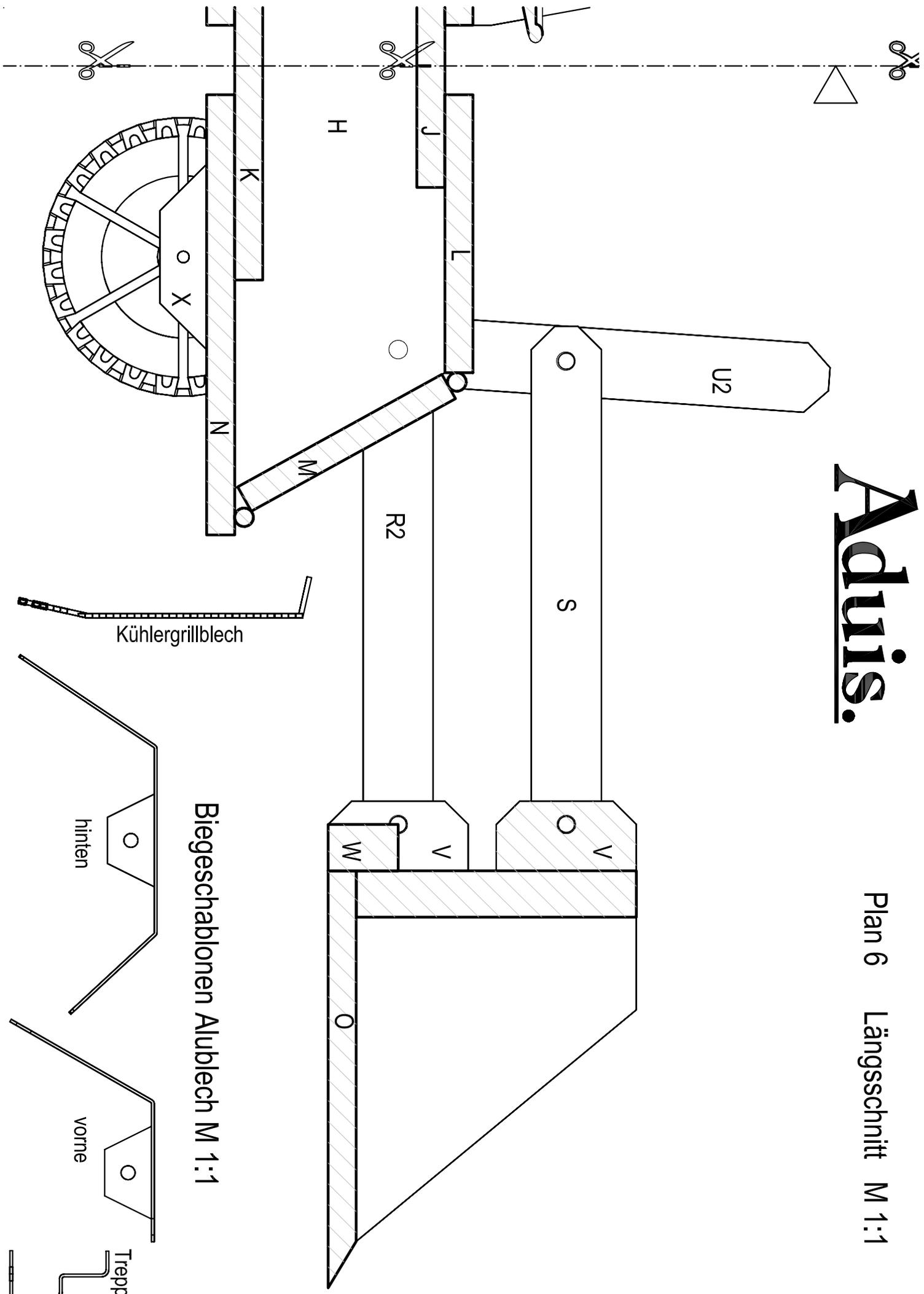
Plan 5 Längsschnitt M 1:1



**Advis.**

# Advis.

Plan 6 Längsschnitt M 1:1



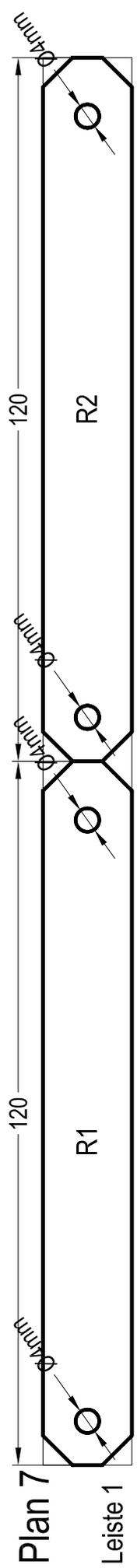
Biegeschablonen Alublech M 1:1

hinten

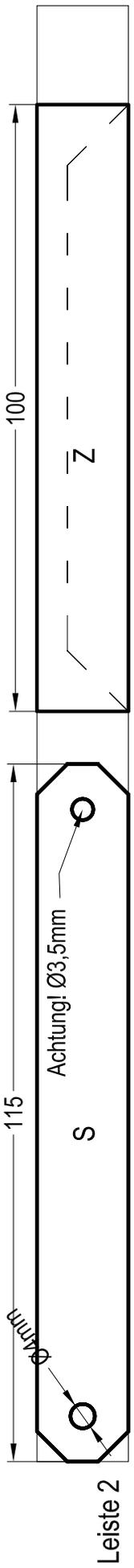
vorne

Treppe

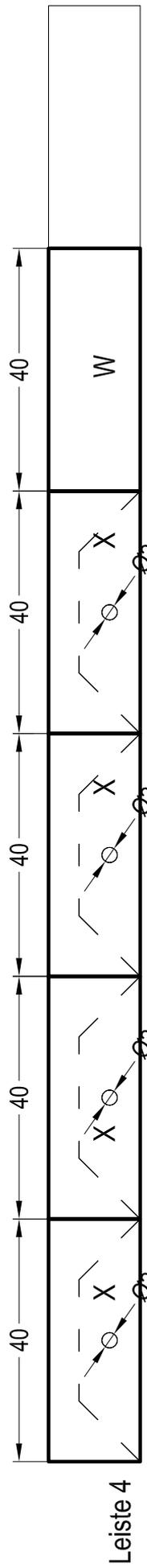
Kühlergrillblech



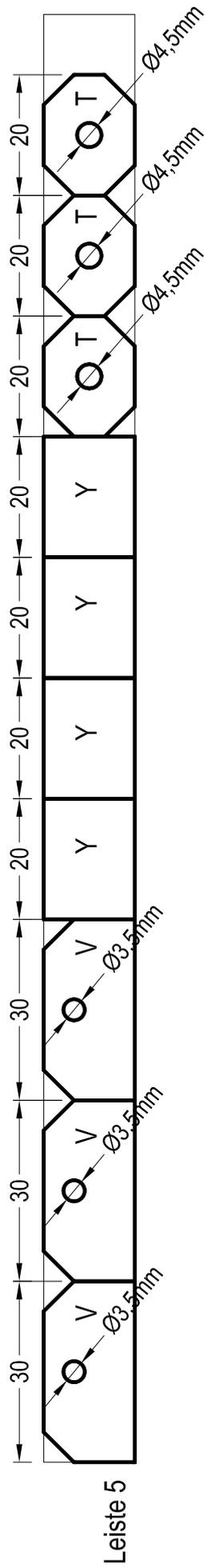
Plan 7  
Leiste 1



Leiste 2  
Leiste 3



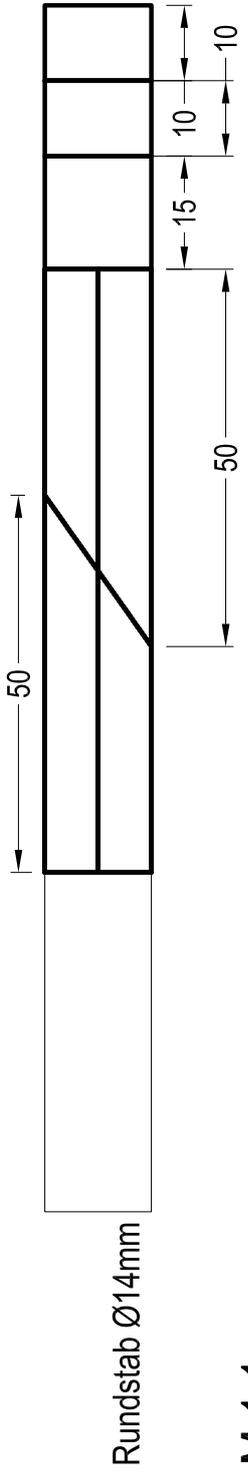
Leiste 4



Leiste 5



Rundstab Ø4mm



Rundstab Ø14mm

**Audis.**

M 1:1