



# Bikeshelf Fahrradregal

Baumaße - Vorlage zum Zuschneiden

## Benötigtes Material

Leimholz- oder Massivholzplatte (für Möbelbau)

Es eignet sich eine Holzplatte entweder aus Leimholz (z.B. gedämpftes Buchenholz) oder eine Massivholzplatte (Akazie, Buche).

Spax Universalschrauben

Beim Verschrauben von Holzverbindungen müssen geeignete Schrauben verwendet werden, z.B. Spax Universalschrauben. Je nach Materialart (Auswahl eurer bevorzugten Holzart) muss vorgebohrt werden oder nicht. Macht euch vorher mit eurem Holz vertraut, sprecht euren Fachverkäufer an.

## Werkzeug

Der Zuschnitt passiert im besten Fall im Baumarkt mit einer millimetergenauen Kreissäge. Für die weitere Verarbeitung benötigt ihr Schraubenzieher, Bohrmaschine (Vorbohren wird empfohlen), eventuell eine Stichsäge, Schleifpapier.

## Aufhängung

Zur Aufhängung an der Wand können zwei geeignete Dübel mit entsprechenden Wandschrauben verwendet werden.

## Öl, Wachs, Lasur oder Holzfarben

Das Holz muss geschützt werden, dafür gibt es verschiedene Möglichkeiten. Entscheidet euch für eine Option die zu eurem Holz passt und euren optischen Vorstellungen entspricht.

## Hinweise

Lasst euch vor dem Kauf einer Massivholzplatte beraten. Diese Anleitung kann nur Hinweise geben, letztlich hängt das Ergebnis von der Auswahl eurer Materialien und der Verarbeitung ab. Unterschiede in den Maßen, der Stärke eures Holzes, usw. müssen vor Ort selbst eingeschätzt werden. Es kann auch ein gutes Ergebnis mit anderen Maßen erzielt werden, dies hängt von euren Fähigkeiten ab die Maßstäbe für eure Materialien umzurechnen.

## Arbeiten mit Holz

Je nach Auswahl eurer Massivholzplatte als Grundlage müssen mehrere Punkte bedacht werden.

Holz ist ein arbeitendes Material. Vor der Montage kann es sich daher lohnen das Holz in der Umgebung zu lagern, in der das fertige Bikeshef hängen wird. Das Holz sollte sich an die Umgebung gewöhnt haben und sich auf seine letztliche Masse auszu dehnen.

Um Fugen zwischen den Holzplatten klein zu halten muss sehr genau gearbeitet werden. Sollte sich das Holz verziehen muss noch einmal nachgeschliffen werden. Beim Verschrauben der Platten solltet ihr euch gegebenenfalls Unterstützung holen.

#### **Haftungserklärung**

Der Autor dieser Anleitung haftet nicht für eventuell entstandene Schäden in Zusammenhang mit der Montage. Dies ist lediglich eine Anleitung zum Nacharbeiten. Alle Montageschritte sind unter Berücksichtigung der eigenen Fähigkeiten und gegebenen Voraussetzungen selbst einzuschätzen. Diese Montageanleitung ersetzt kein fachkundiges Personal.

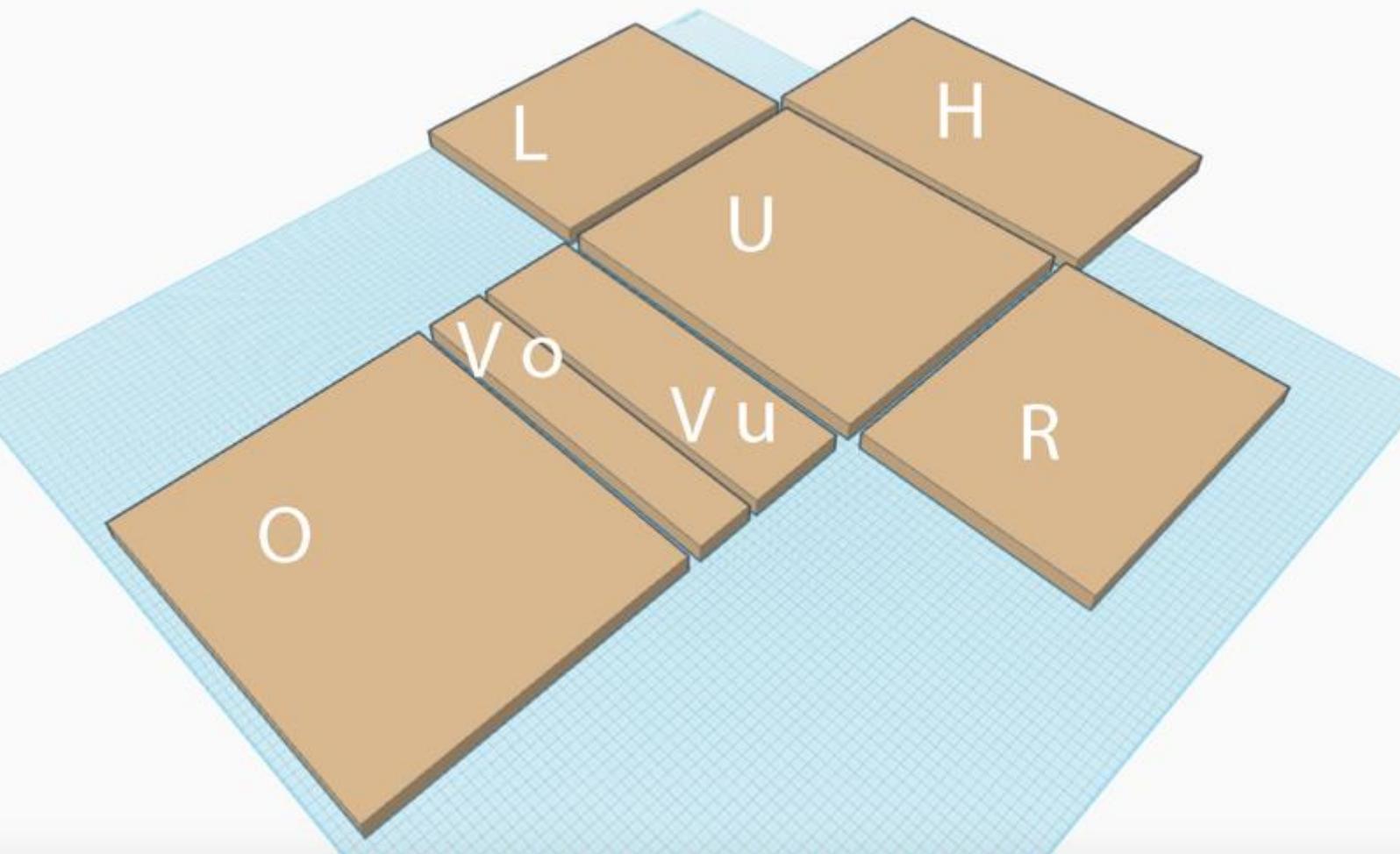
## Geeignete Baumaße finden

Prüft vor dem Zuschnitt ob euer Fahrrad für das zukünftige Regal geeignet ist. Eventuell müssen sonst die Maße umgerechnet werden. Dies ist abhängig von der Rahmengenometrie und den Maßen eures Fahrrads ab. Nehmt dazu folgende Skizze als Ausgangspunkt.



Die Regalbreite muss kleiner sein als die Länge eures Oberrohrs. Zudem muss unterhalb des Oberrohrs so viel Platz sein, dass ein Kasten mit den Maßen Regalbreite x untere Regalhöhe darunter Platz findet. Legt also einen Kasten unterhalb eures Oberrohrs an, welches diesen Maßen entspricht.

Im Fall dieser Anleitung sind die Maße 42cm x 12,5cm. Ein solcher Kasten muss ohne Probleme unterhalb des Oberrohrs durchgeführt werden können, wenn ihr euer Fahrrad darin aufhängen wollt.



## Zuschnitt

Holzstärke: 20mm

Die Holzplatte wird in 7 Einheiten geteilt:

- O:** Obere Abdeckung
- U:** Untere Abdeckung (identisch zu O)
- V o:** Vordere Abdeckung, oberhalb des Schlitzes
- V u:** Vordere Abdeckung, unterhalb des Schlitzes
- L:** Linke Abdeckung
- R:** Rechte Abdeckung (identisch zu L)
- H:** Rückseite des Regals (Aufhängung zur Wand)

Alle Holzplatten werden aus einer Massivholzplatte geschnitten. Die ideale Holzplatte mit dem geringsten Verschnitt hat die Maße:

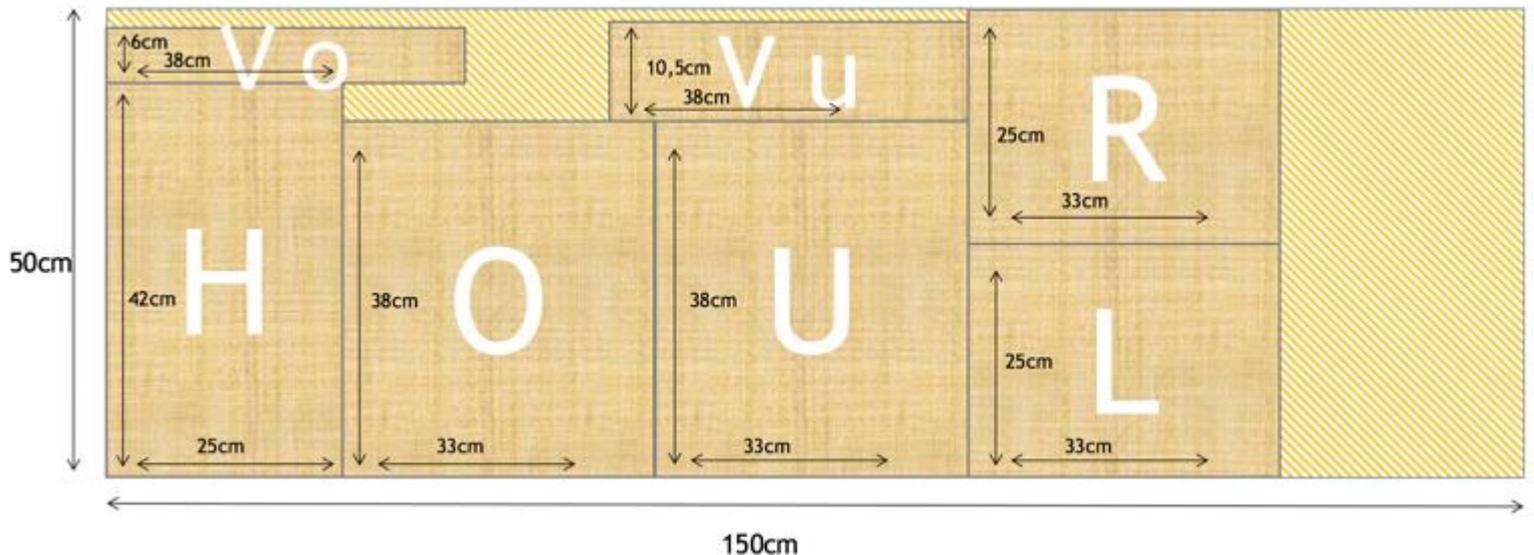
50 x 124 x 2 cm

Im Baumarkt sind in der Regel Massivholzplatten in der Größe 50cm x 150cm x 2cm erhältlich. Je nach Größe wird Verschnitt anfallen der zum Bau des Bikeshelfs nicht benötigt wird.

Bedenkt dass eine höhere Stärke als 20mm automatisch auch in den restlichen Maßen bedacht werden muss.

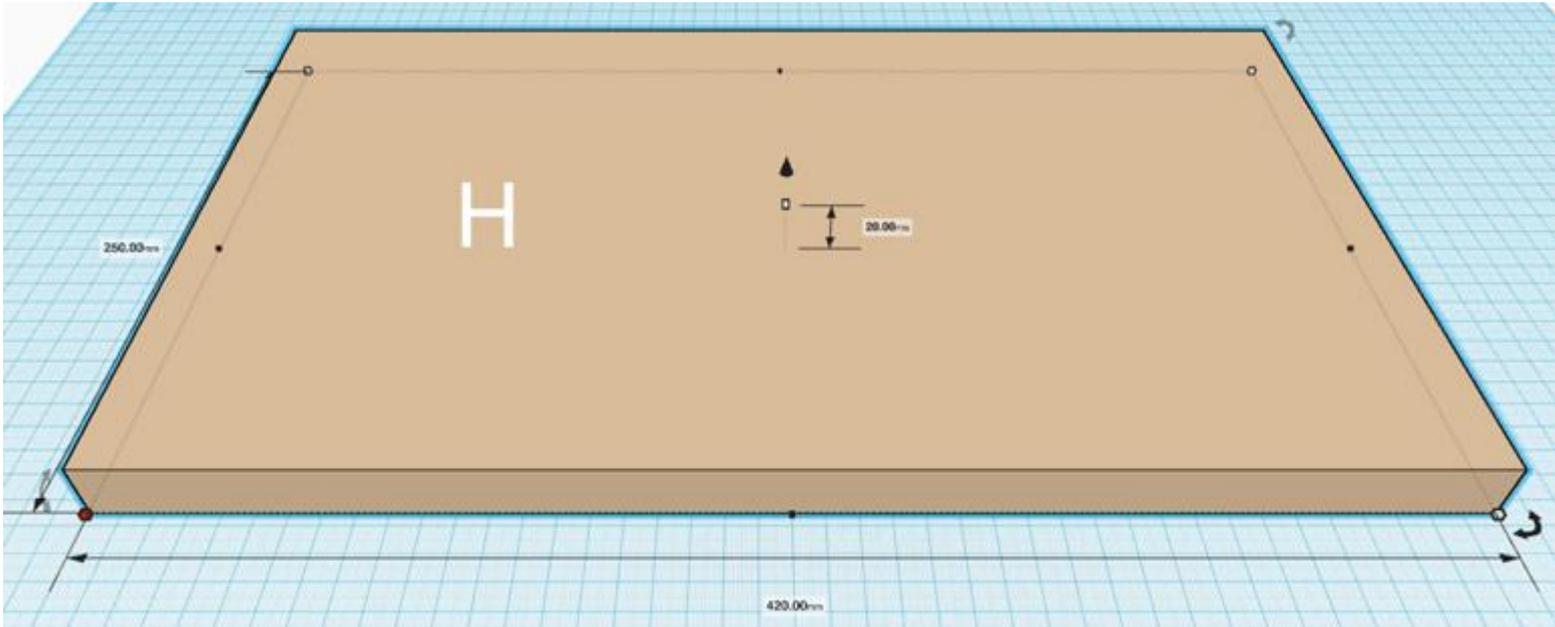
Lastet euch aus der Massivholzplatte im Zuschnitt des Baumarkts die einzelnen Platten zuschneiden.

Beispielhafte Aufteilung einer 50x150x2cm Massivholzplatte:

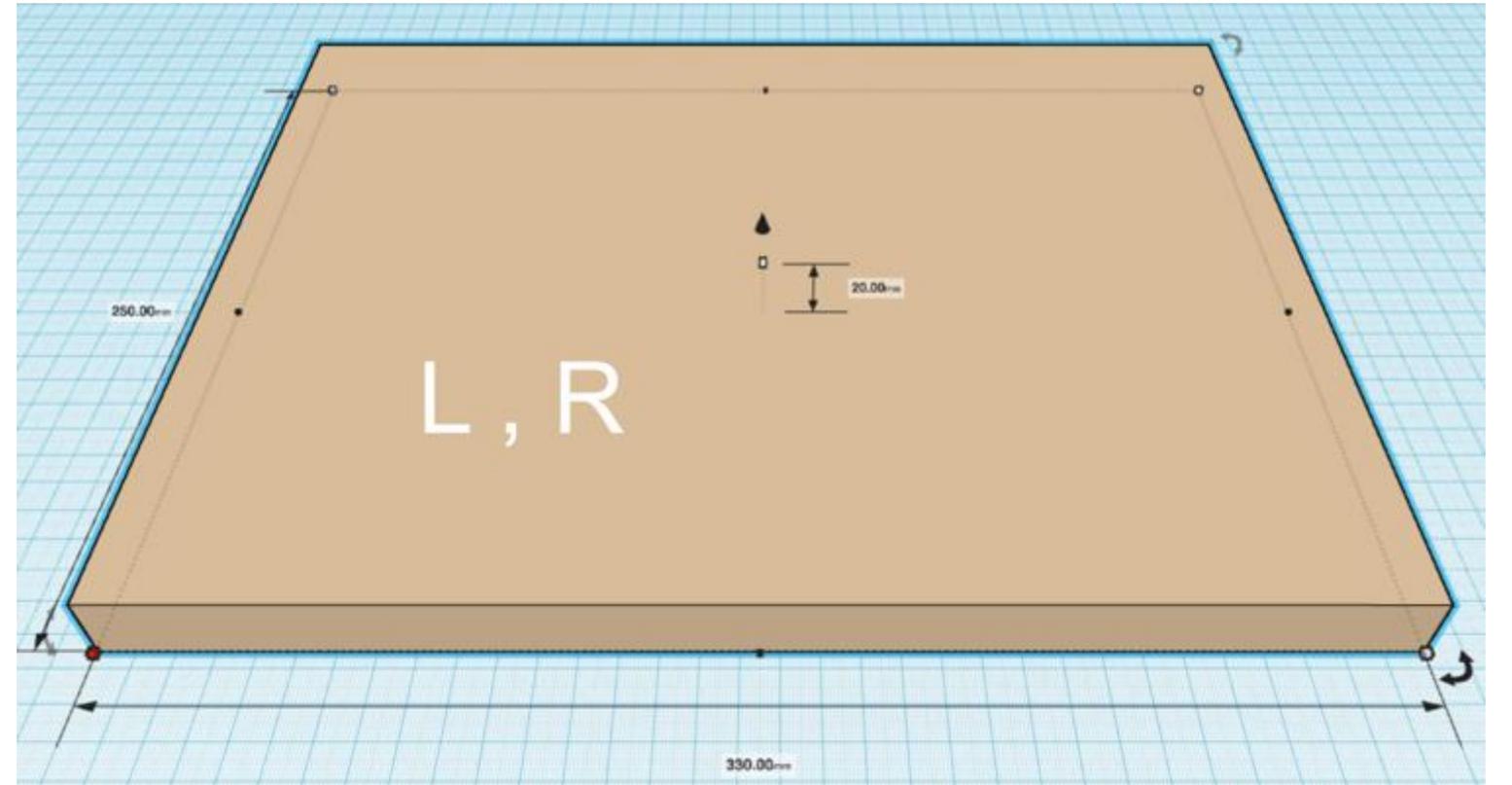


Die einzelnen Maße der Holzplatten, die ihr nach dem Zuschnitt haben solltet, sehen wie folgt aus.

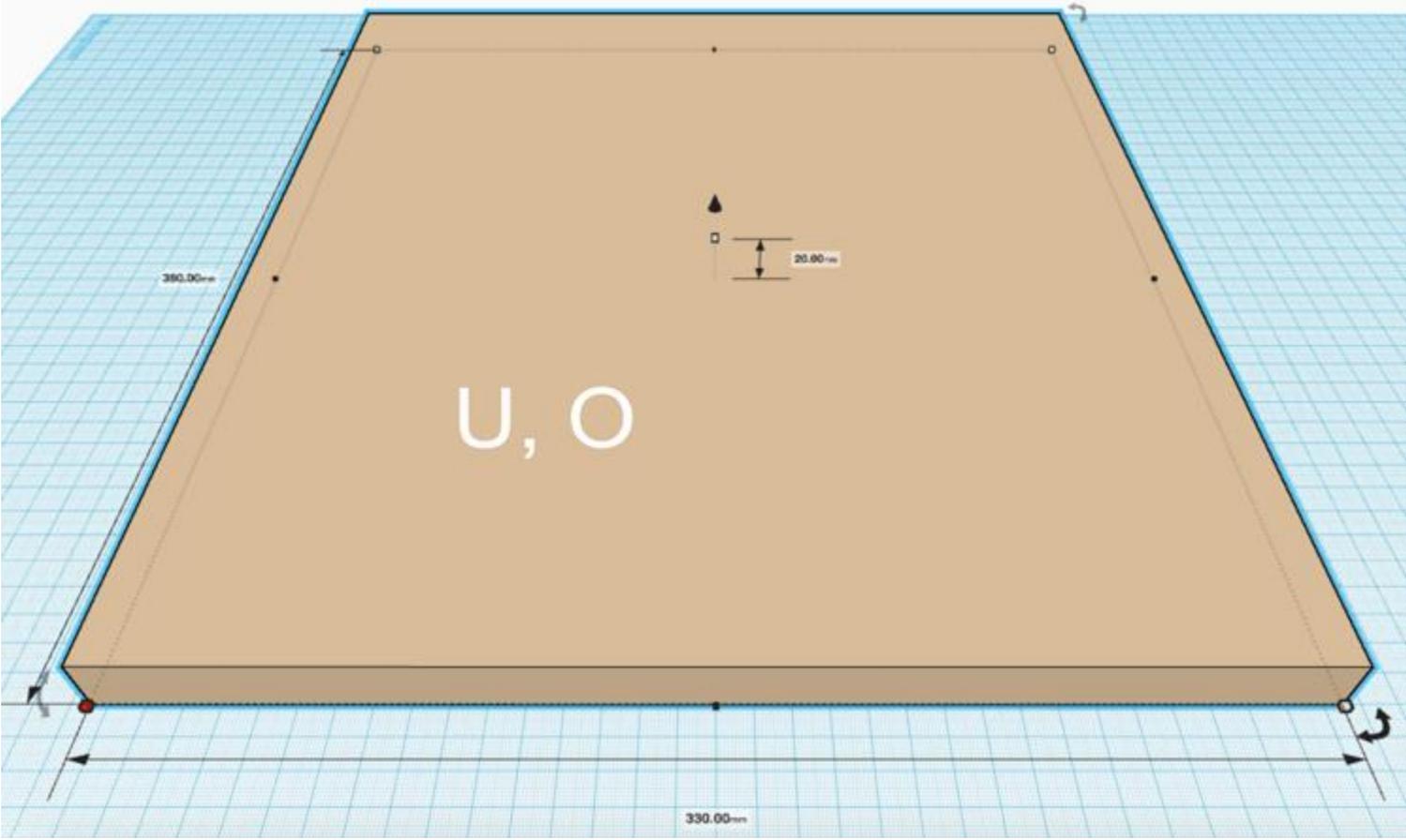
# Rückseite



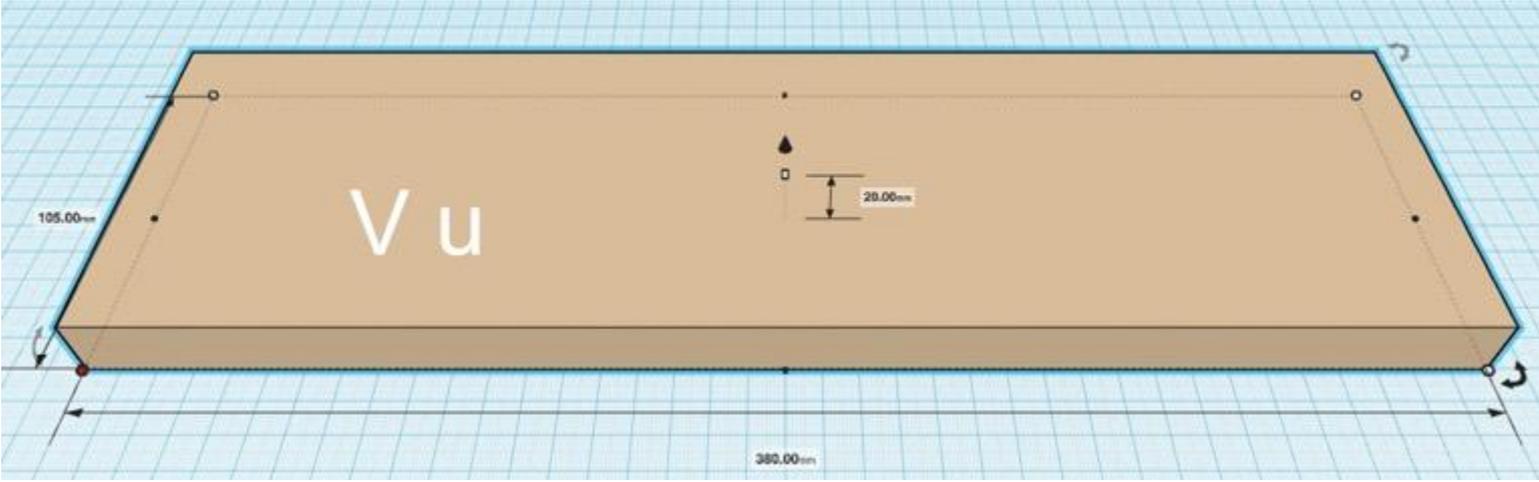
# Linke und rechte Seiten



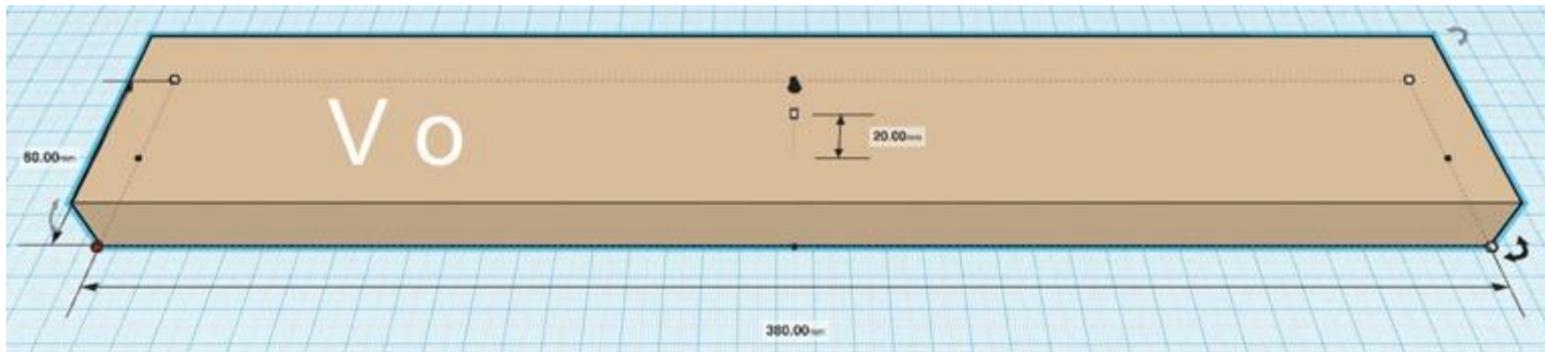
# Obere und untere Abdeckung



# Vorne unten



Vorne oben

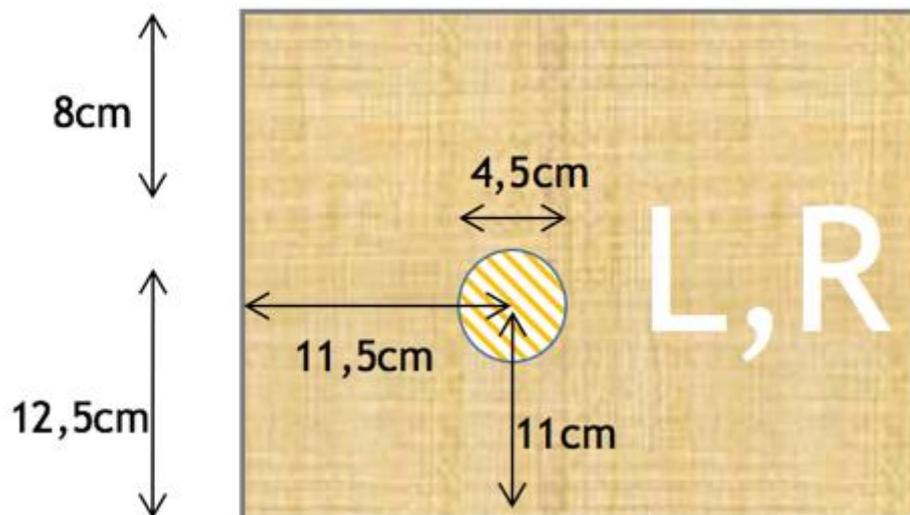


## Seitlicher Zuschnitt

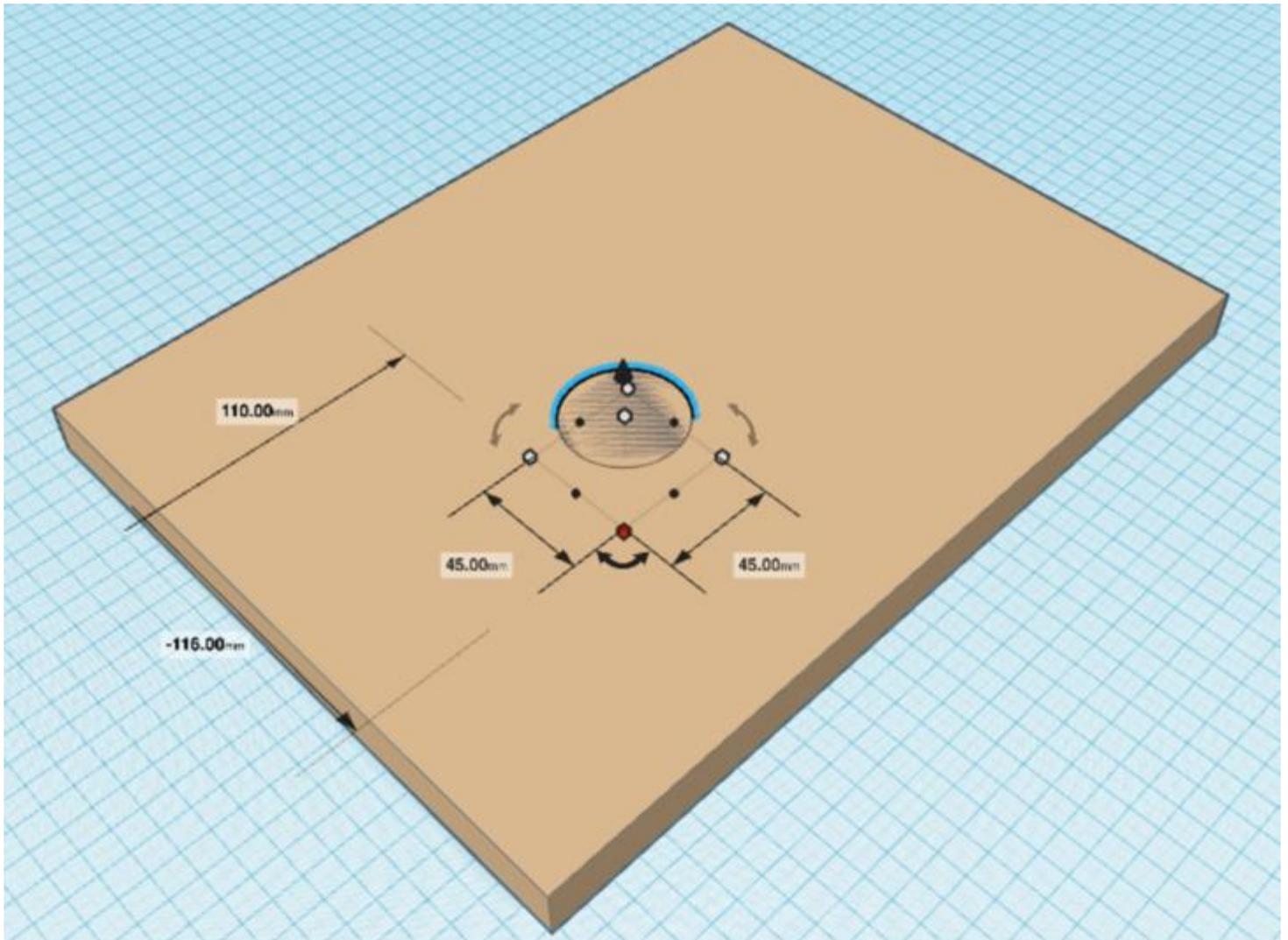
In der linken und rechten Abdeckung müssen weitere Zuschnitte erfolgen. Um den Fahrradrahmen am Oberrohr in die Aufhängung ablegen zu können müssen in der linken und rechten Seite Aussparungen hineingefräst werden. Dieser Schritt kann ebenfalls im Baumarkt beim Zuschnitt erfolgen. Falls dies nicht möglich ist, dann müssen mit einer Stichsäge die Aussparungen selbst angefertigt werden.

### Runde-Aussparung fräsen

Im besten Fall erfolgt der Zuschnitt über eine Lochsäge mit einer Standbohrmaschine. Die Maße sind  $\varnothing 45\text{mm}$  für den Lochsäge-Aufsatz an der Bohrmaschine. Falls eine Lochsäge nicht verfügbar ist überspringt diesen Absatz und lest in „Seitliche Verbindungen fräsen“ weiter.



Beide Seiten (L, R) sind identisch zu sägen, da die Kantenlänge für beide gleich ist und die Aussparung auf beiden Seiten nach vorne zeigt. Würde man spiegelverkehrt sägen, würde man zum gleichen Ergebnis kommen. Man muss also nur unten/oben unterscheiden, jedoch nicht links und rechts.

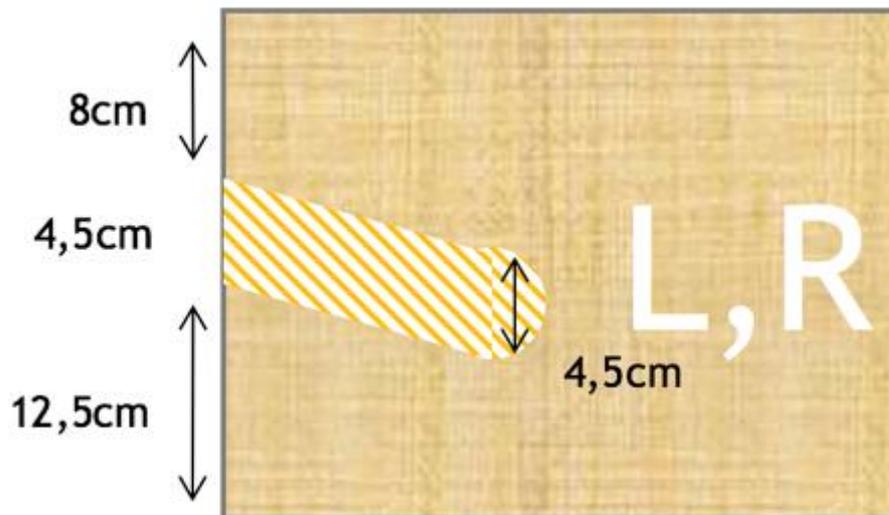


### Seitliche Verbindungen fräsen

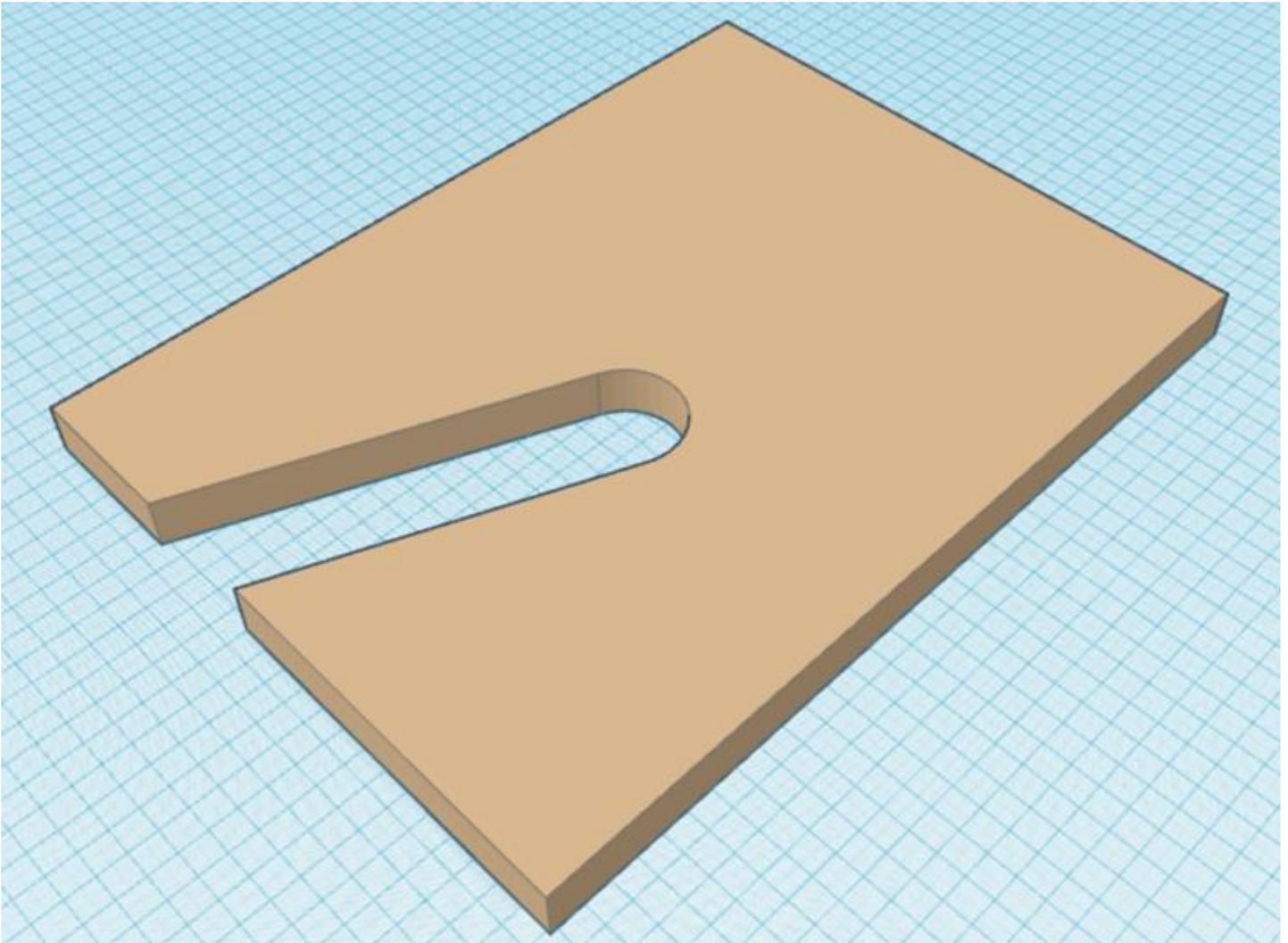
Nun müssen die Verbindungen vom obersten und untersten Punkt des  $\varnothing 45\text{mm}$  Kreises zur linken Seite gefräst werden. Entweder kann dies euer Baumarkt mit einer Kreissäge herausschneiden, oder ihr müsst mit einer Stichsäge arbeiten.

Falls ihr ohne Lochsäge arbeitet, dann zeichnet die Verbindungslinien und den Kreis vor. Der Mittelpunkt des  $\varnothing 45\text{mm}$  Kreises liegt 115mm links und 110mm oberhalb der Kante. Eventuell müsst ihr mit einer Bohrmaschine zusätzliche Löcher bohren um die Stichsäge innerhalb des Bogens des Kreises zu drehen. Der Kreis muss nicht perfekt sein, die letzten Rundungen können mit einer großen Rundfeile geschliffen werden.

Verbindet den obersten und untersten Punkt des Lochkreises mit der linken Seite so, dass ihr nach oben hin 8cm Platz habt und nach unten hin 12,5cm. Die Aussparung für den Rahmen und der Lochkreis haben einen Durchmesser von 4,5cm.



Denkt daran die bearbeiteten Stellen ordentlich abzuschleifen.



### Zielbild

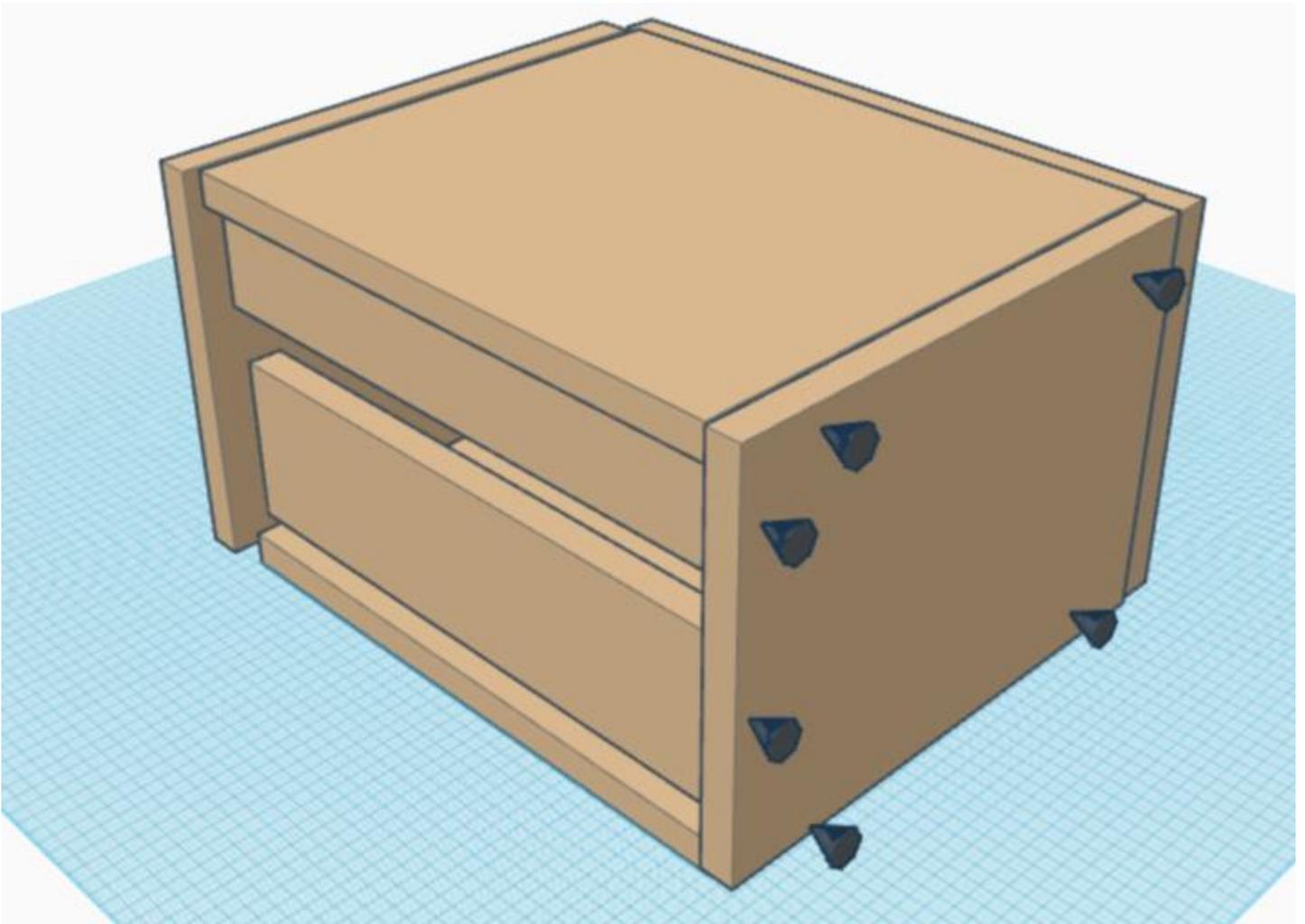
Nun kommen wir unserem Ziel immer näher, um noch einmal eine Idee vom fertigen Objekt zu bekommen ein Foto. Während an den Teilen L und R die Kanten nach vorne hin eine Länge von 8cm bzw. 12,5cm haben, sind die Teile Vo und Vu nur 6cm bzw. 10,5cm hoch. Das liegt daran, dass die obere und untere Abdeckung mit je 2cm nach vorne hin liegen.



## Montage und Aufhängung

Spätestens in diesem letzten Schritt werdet ihr es nicht so leicht haben, wenn ihr dies alleine versucht. Leih euch gerade in diesem Schritt eine helfende Hand, da dieser Schritt über die Stabilität und saubere Kanten zwischen den Platten entscheidet.

### Vorbohren



Für jede Seite (L und R) werden 6 Holzschrauben benötigt. Es empfiehlt sich je nach Holzart spezielle Schrauben für Holzarbeiten zu nehmen, lasst euch für eure Holzwahl auch bei den Schrauben beraten. Spax Universalschrauben für Holz wären eine Option.

Beim Vorbohren wird empfohlen, dass der Vorbohr-Durchmesser knapp 2mm kleiner ist, als der Gewindeaußendurchmesser eurer Schrauben. Bei 6mm Gewindeaußendurchmesser sollte mit einem 4mm Holzbohrer vorgebohrt werden.

Beim Bikeshef ist das Vorbohren gerade deshalb so wichtig, weil dadurch die einzelnen Platten im 90° Winkel zueinander angepresst werden. Die Platten müssen bündig abschließen, damit ihr später weniger Schleifarbeit habt.

Die vorgebohrten Löcher werden in die L bzw. R Abdeckung gebohrt und gehen durch die Seite der oberen bzw. unteren Abdeckung. Es reicht also nicht die Vorbohrung nur in den Seitenplatten zu machen, sondern müssen nahtlos in die Seite der oberen bzw. unteren Abdeckung gehen.

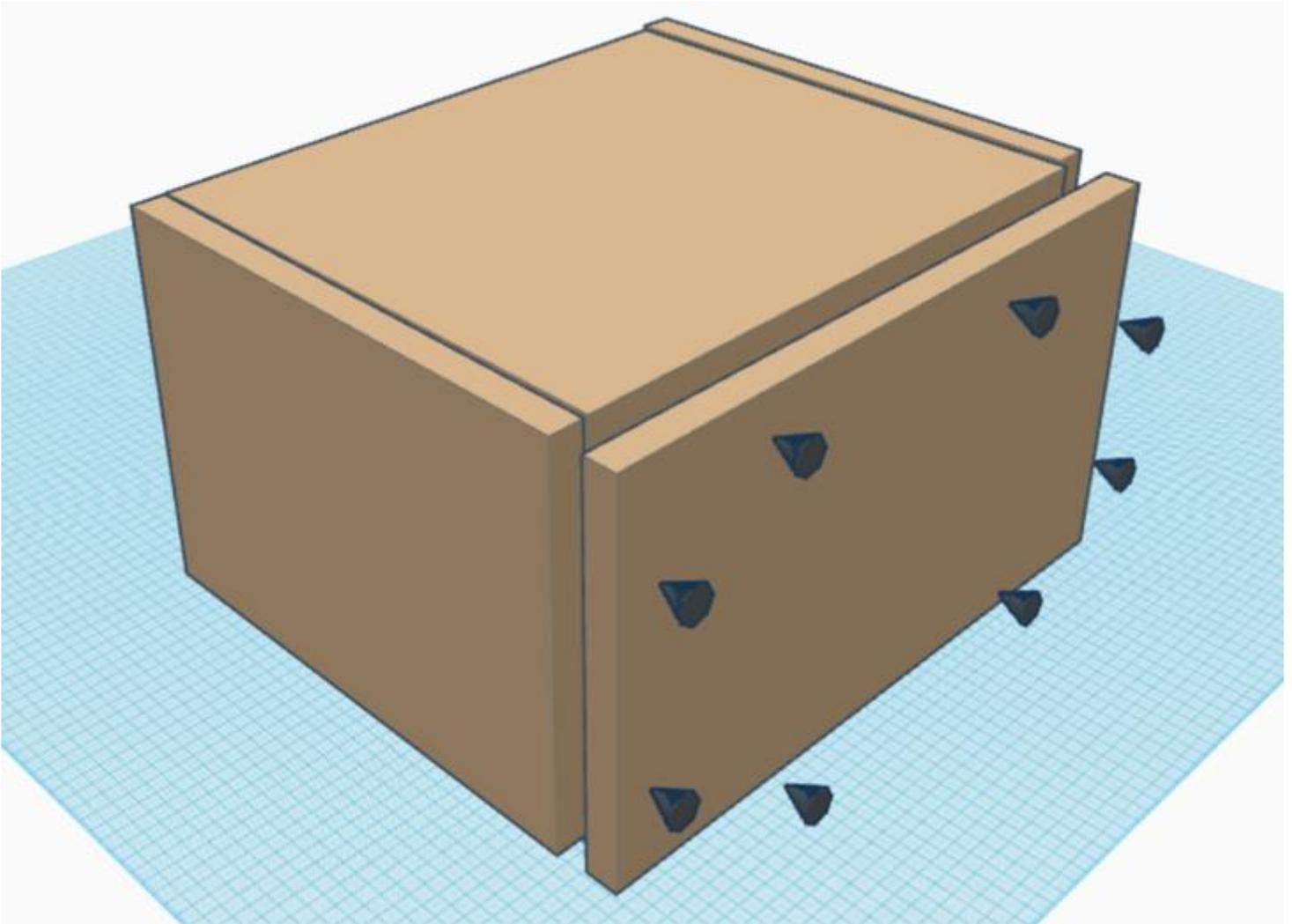
Legt also die Platten beim Vorbohren so an, dass sie so genau passen wie möglich. Dazu hält eine Person die Platten im Winkel, während ein Helfer die Vorbohrung mit einer Handbohrmaschine vornimmt.

Denkt daran auf der linken und rechten Seite die Vorbohrung vorzunehmen. Die Seiten sind identisch, ihr braucht also in Summe 12 Schrauben.

Hier noch ein Foto zur Hilfe bei der Orientierung.



Auf der Rückseite werden die Platten mit 8 Schrauben fixiert.



Ebenfalls auf der Rückseite sollte vorgebohrt werden. Hier sind 8 Holzschrauben notwendig. Auch hier ist es wichtig, dass die Vorbohrung sowohl durch die Rückseite (H) durch geht aber auch nahtlos in die Seite der Platten O, U, L und R. Es kann hilfreich sein die Seiten L, R als auch O und H bereits zu verschrauben, um die Rückseite (H) aufzulegen und danach Vorzubohren.

### Aufhängung

Um das Bikeshelf an der Wand aufzuhängen benötigt die Rückseite (H) zwei Löcher. Diese zeigen zur Wand und ermöglichen die Aufhängung an geeigneten Schrauben. Bohrt die beiden Löcher in der Rückseite waagrecht zueinander. Falls die Vo und Vu Seiten schon montiert sein sollten kann es hilfreich sein diese noch einmal heraus zu nehmen.

Haltet das Bikeshef an die Wand, wo es später hängen soll. Mit den zwei Löchern auf der Rückseite könnt ihr nun mit einem Stift hindurch an der Wand markieren, wo die Löcher für die Dübel platziert werden müssten. Verwendet geeignete Dübel für eure Wand. Sie müssen mindestens das Gewicht des Bikeshefs und des Fahrrads tragen, also bis zu 25kg.

## Fertigstellung

Wenn sich die passenden Löcher in der Wand und in der Rückseite befinden könnt ihr nun alle Teile fertig montieren. Achtet auf bündige Abschlüsse zwischen den Platten. Falls die Übergänge nicht sauber sind, dann helft mit Schleifpapier nach. Es lohnt sich das Bikeshef nun auch für ein paar Tage an dem Ort zu lagern, wo es später hängen wird.

Hat sich das Bikeshef nun fertig ausgedehnt und alle Abschlüsse sind bündig, so muss das Holz final bearbeitet werden. Verwendet dazu spezielle Holzfarben oder -lacke. Auch Öl und Lasur sind geeignete Mittel. Das Holz sollte für eine lange Haltbarkeit versiegelt werden.

Zudem könnt ihr an der Unterseite der beiden Aussparungen (L, R) etwas Filz anbringen um den Lack am Fahrradrahmen zu schonen.

## Fazit

Wir hoffen ihr hattet Spaß beim Arbeiten mit Holz! Schickt uns gerne eure Ergebnisse an [info@fahrradreparatur.net](mailto:info@fahrradreparatur.net) .