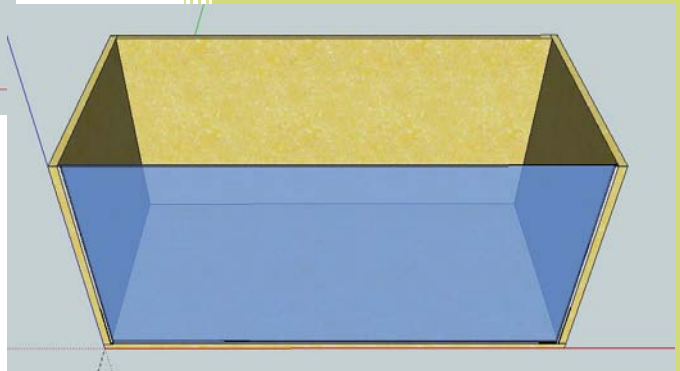
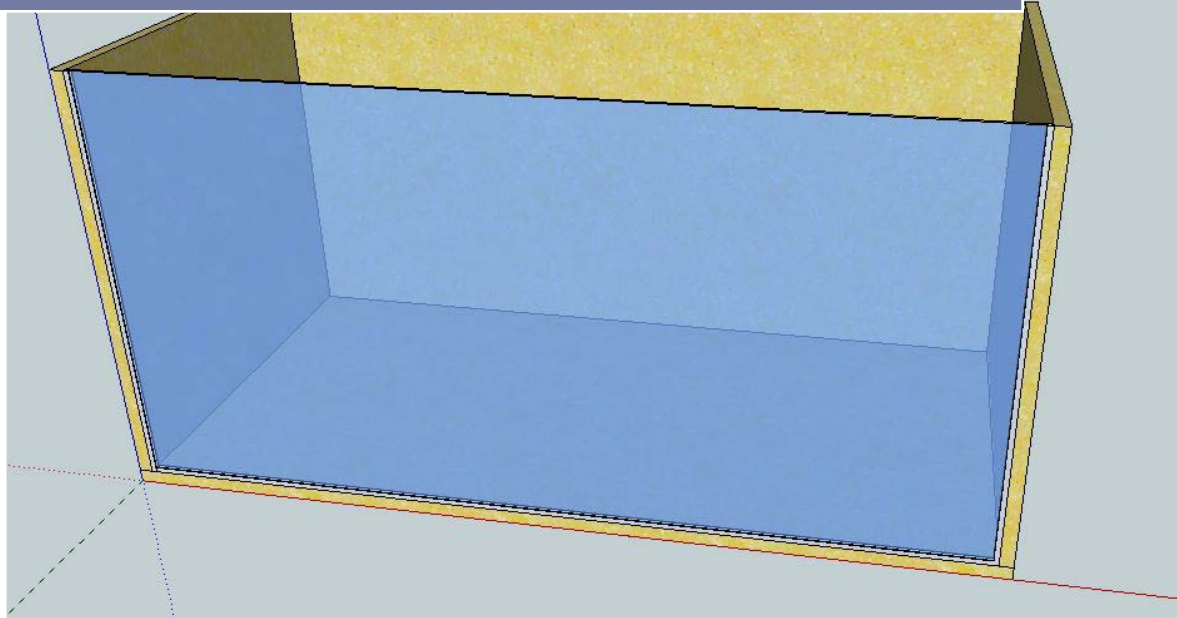


Anleitung „Aquarienähnlicher Eigenbau“ mit herausnehmbarer Schreibe zur besseren Reinigung



Beschreibung:

Mit der Anleitung „Aquarienähnlicher Eigenbau“ möchte ich die einfachste Form eines Eigenbaus für jeden möglichst einfach beschreiben.

Der Eigenbau ist absichtlich einfach gehalten, damit jeder leicht und ohne viel Werkzeug ein schönes und artgerechtes Hamsterheim bauen kann. Für rund 55 Euro!

Der „Aquarienähnliche Eigenbau“ kann in allen Größen gebaut werden, zum besseren Verständnis und der Einfachheit halber habe ich mich auf die Mindestmaße für Mittelhamster (100x50) bezogen.

Um möglichst wenig Aufwand zu haben, sollte man sich an den im Baumarkt erhältlichen Standardgrößen halten. Da beschichtete Spanplatten in jeder beliebigen Größe in so gut wie jedem Baumarkt zugeschnitten werden, habe ich mich an die Fixgröße einer Standard-Plexiglasplatte gehalten. Diese werden meist in 100x50, 125x50 und 150x50 angeboten.

Für einen Eigenbau mit einer Plexiglasscheibe in 125x50 oder 150x50 müssen zu den Größen in der Spalte „Beispiel EB“ dann einfach zu den 100er-Maßen 25 bzw. 50cm hinzugerechnet werden. Für einen Eigenbau in beliebiger Größe (jedoch entsprechend aufwendiger) können die Maße wie in der Tabelle „EB in beliebiger Größe“ berechnet werden.

Material:

Menge	Bezeichnung	Beispiel EB Innenmaße 100x50x50*	Kosten**	EB in beliebiger Größe A x B x C
1	Bodenbrett	103,7x50 1,6mm Dicke	6,75€	A x B Dicke D1
1	Rückwand	100,5x50 1,6mm Dicke	6,53€	A x B Dicke D1
2	Seitenwände	50x50 1,6mm Dicke	6,50€	A x B Dicke D1
1	(Plexi)glas	100x50 4mm Dicke	17,00€	(A-2*D1) x C Dicke D1
1	U-Profil Alu	Länge: 2,05m	5,00€	B x C Dicke D1
1	Aquariensilikon	Oder Küchensilikon	6,00€	(A-2*D1-0,5) x C Dicke 4mm
1	Kantenumleimer	5m in Holzfarbe	3,00€	Länge: A + 2*C
10	Schrauben	M6 (Ø 6mm)	2,00€	Oder Küchensilikon
optional	Schraubenkappen	Passend zu Schrauben	2,00€	M6 oder entsprechend D1
<i>Eigenbau</i>		<i>100x50x50</i>	<i>55,00€</i>	

* Die Maße orientieren sich an der Standardgröße von Plexiglasscheiben, woraus sich die krummen Maße ergeben

** Ungefähre Kosten für einen Eigenbau aus weiß beschichteten Spanplatten (Kosten = 13€/qm)

Werkzeuge:

- Unbedingt notwendige Werkzeuge
 - Akkuschauber / Bohrmaschine + Bohrer (5er Holz) & Bits
 - Metallsäge
 - Bügeleisen
- Optionale Werkzeuge
 - Schraubzwingen
 - Kartuschenpresse für Silikonkartuschen

Arbeitsschritte:

1. Bretter als Grundgerüst zusammenschrauben

Die einzelnen Bretter werden mit Schrauben verbunden.

Vorbohren

Es empfiehlt sich mit einem Bohrer die Löcher vorzubohren, da dies die Wahrscheinlichkeit des Ausreißens der Spanplatten verringert. Dabei ist es wichtig, dass die Schrauben ganz gerade eingeschraubt werden.

Bohrerwahl

Die Bohrung sollte etwas kleiner als die Schraube sein. Nimmt man also eine Schraube M6, so sollte die Bohrung mit einem 5er Holzbohrer.

Einen Holzbohrer erkennt man daran, dass er in der Mitte eine dünne Spitze zur Zentrierung hat.



Schrauben

Besonders schön sind Schrauben mit Senkkopf.



Diese Schrauben können im Holz quasi nahtlos versenkt werden. Deshalb nennt man diesen Vorgang Senken.

Zum Senken benötigt man z.B. einen Kegelsenker oder einen großen Bohrer.

Wichtig ist, dass ein 45°-Winkel entsteht!

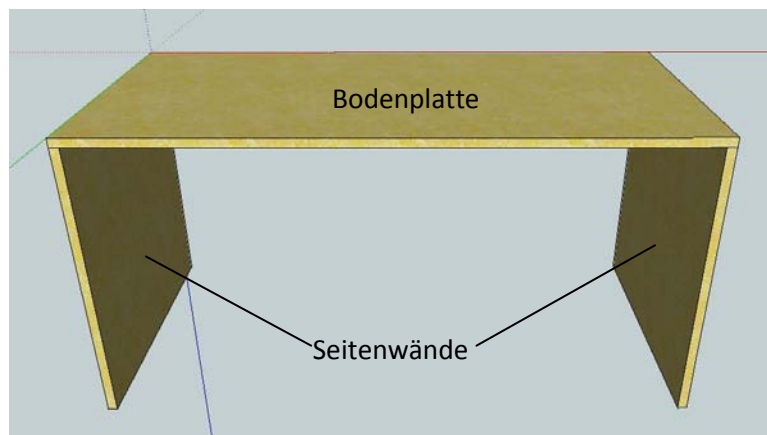


a. Verschrauben der Seitenwände mit dem Bodenbrett

Vorbereiten

Zunächst müssen die Löcher in den Boden gebohrt werden.

Lege dafür die Bodenplatte auf die Seitenwände wie auf diesem Bild:

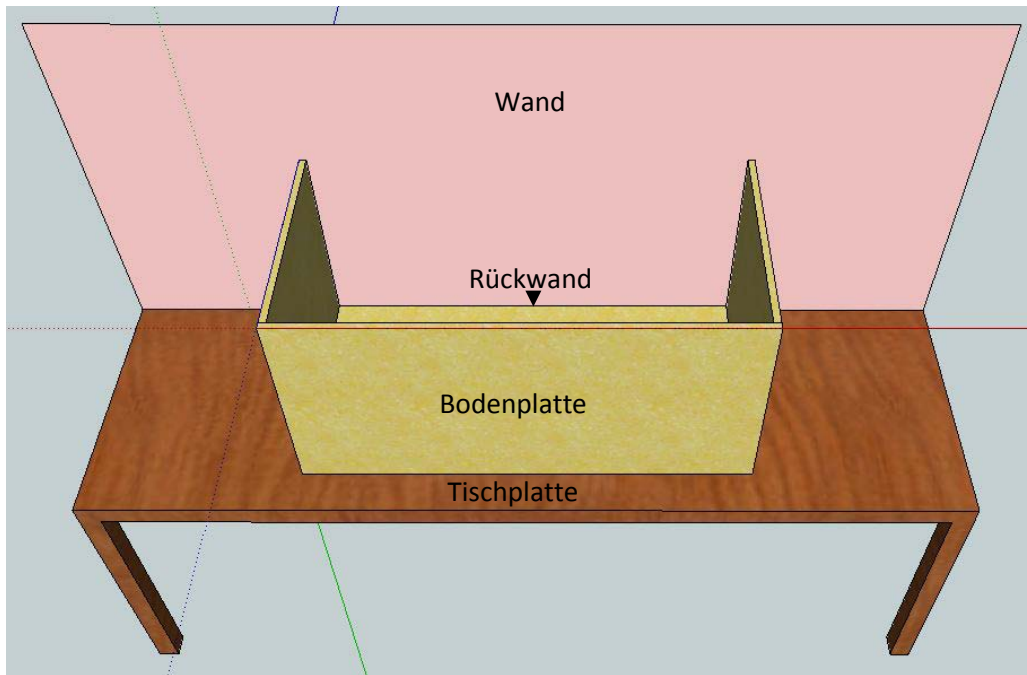


Wichtig ist, dass der Boden zuoberst (also auf den beiden Seitenteilen) liegt!

Stabilität beim Bohren

Die Stabilität ist beim Bohren sehr wichtig, damit die Löcher und entsprechend die Bretter gerade werden.

Am einfachsten ist es dazu die Bretter auf einen an einer Wand stehenden Tisch zu legen:

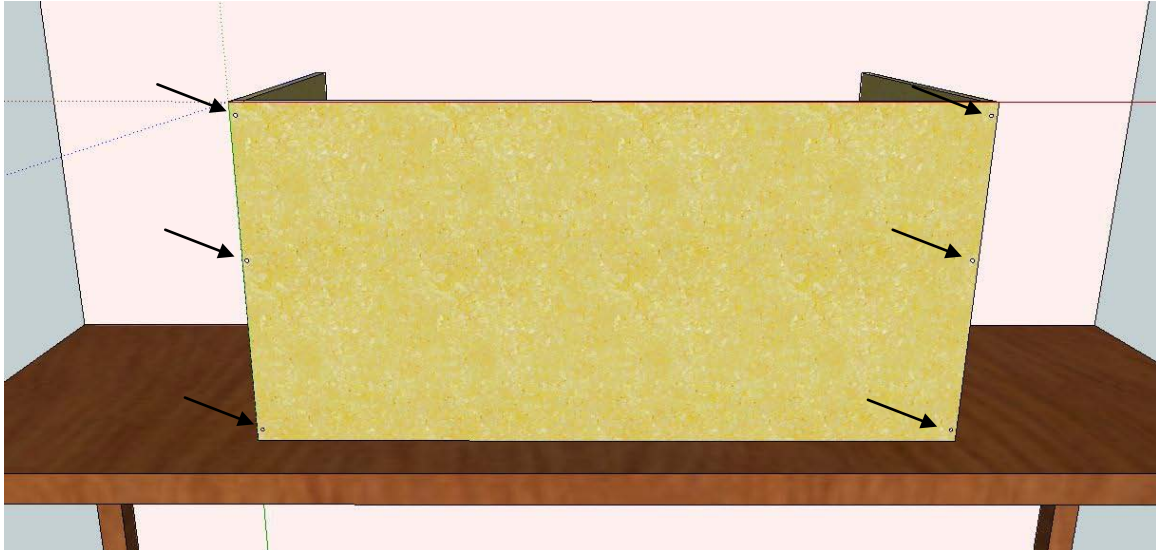


Tipp: Damit die Rückwand passgenau sitzt, sollte sie an ihre spätere Position (also zwischen den Seitenwänden) auf die Tischplatte gelegt werden. So ist eine genaue Bearbeitung möglich!

Bohren

Nun müssen nur noch mit einem Bohrer (der etwas kleiner, als die Schraube ist) die Löcher gebohrt werden.

Bei einem 100x50er-Eigenbau sollten drei Bohrungen je Seitenwand ausreichen, bei größeren Eigenbauten sollten vier oder mehr Schrauben pro Seite verwendet werden.



Platzierung der Bohrlöcher

Die Schrauben sollen die Bodenplatte mit der Seitenwand verbinden. Dazu ist es notwendig, durch die Bodenplatte hindurch die Seitenwand mittig zu treffen.

Das geht entweder mit Augenmaß oder präziser durch Abmessen bei jeder Bohrung.

Zum Abmessen benötigen wir die Dicke der Bretter (bei uns 16mm).

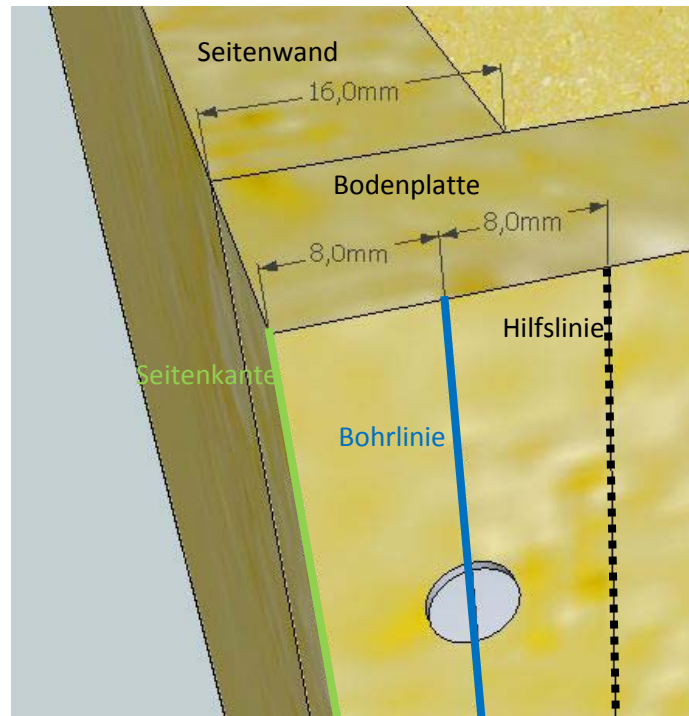
Nun denken wir uns auf dem Boden der Bodenplatte bei 16mm Abstand zur Seitenkante eine Hilfslinie. Diese Hilfslinie besagt, dass bis dorthin die Seitenwand geht.

Solange wir beim Bohren also innerhalb des Bereichs zwischen Seitenkante und gedachter Hilfslinie bleiben, treffen wir die Seitenplatte und die Bohrung ist gut.

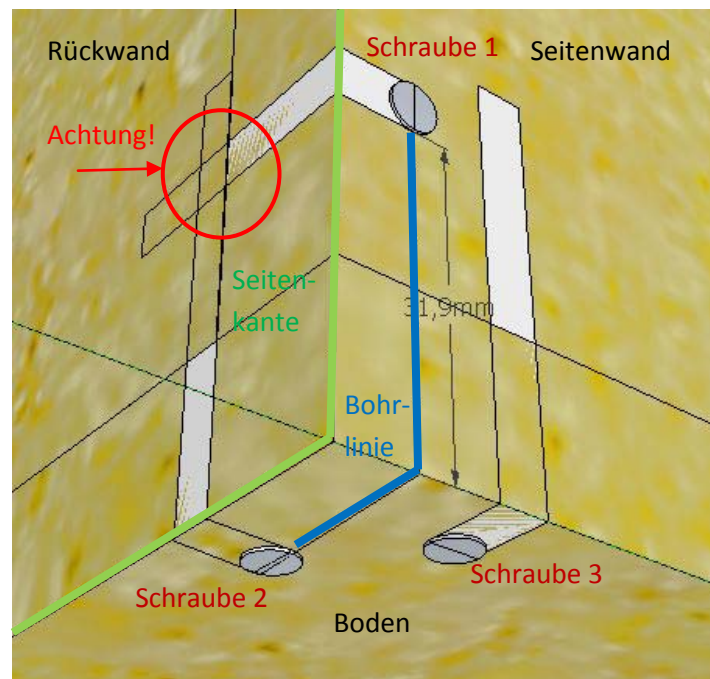
Optimal ist es, wenn die Bohrung möglichst Mittig in die Seitenwand gebohrt wird. Dazu halbieren wir die Dicke der Platten (bei uns also 8mm) und denken uns hier die Bohrlinie.

Beim Bohren sollten wir also versuchen möglichst auf dieser Bohrlinie zu arbeiten.

Dazu messen wir vor jeder Bohrung einen Abstand von 8mm (1/2 Dicke Holzplatte) zur Seitenkante ab!



Achtung: An manchen Ecken (bei unserem EB an den beiden hinteren unteren Ecken, wo Bodenplatte, Seitenwand und Rückwand zusammentreffen) werden Schrauben aus zwei verschiedenen Richtungen in das Holz geschraubt. Deswegen muss man darauf achten, dass sich die Schrauben an solchen Stellen nicht irgendwo im Holz treffen oder gar versucht wird, durch eine bereits verschraubte Schraube zu bohren.



Schraube 3 ist unproblematisch, da sie keinerlei Berührungspunkte mit den anderen beiden Schrauben hat.

Schraube 1 und 2 liegen jedoch beide auf der Bohrlinie mit Bezug zur gleichen Seitenkante (8mm Abstand zur Seitenkante) und somit muss der Abstand zwischen Boden und Schraube 1 größer sein als die Länge der Schrauben.

Senken (optional)

Wenn die Schraube versenkt werden soll, dann jetzt mit dem Senker entsprechend der Schraube senken.

Schrauben

Die Schrauben können nun problemlos eingeschraubt werden.

Wichtig: Wenn die Schrauben mit dem Akkuschrauber eingeschraubt werden, eine langsame Stufe benutzen, damit die Schrauben im Holz Halt haben und nicht ausreißen!

Besonders beim Ansetzen der Schraube muss darauf geachtet werden, dass sie gerade im Bohrloch versenkt wird!

b. Verschrauben der Rückwand mit den Seitenwänden

Vorbereiten

Wie beim vorherigen Schritt ist die Stabilität und präzises Arbeiten wichtig.

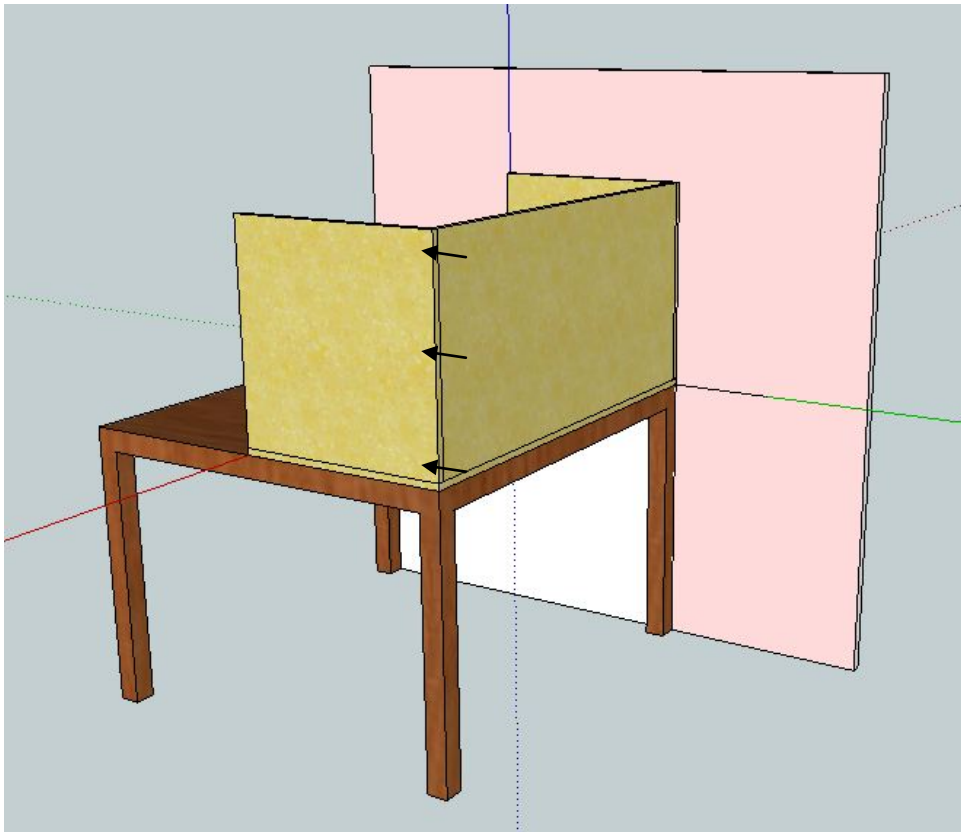
Deswegen sollte der Eigenbau nun zum Bohren wie auf dem Bild ersichtlich gedreht werden.

Bohren

Jetzt werden wie zuvor drei Löcher durch die Seitenwände in die Rückwand gebohrt.

Wichtig: Die Rückwand muss dabei ganz gerade sein, denn in der Position, wie jetzt gebohrt wird, wird die Rückwand später bleiben!

Wenn man mehr als 2 Hände dafür braucht, dann nimmt man entweder 2 zusätzliche Hände von Freunden oder Familie, oder sogenannte Gehrungszwingen oder auch Winkelspanner (gibt es pro Stück ab 3€ im Baumarkt). Diese sind praktisch für alle Arbeiten, bei denen zwei Holzstücke im rechten Winkel verbunden werden sollen.



Schrauben

Nun können die Schrauben eingedreht werden.

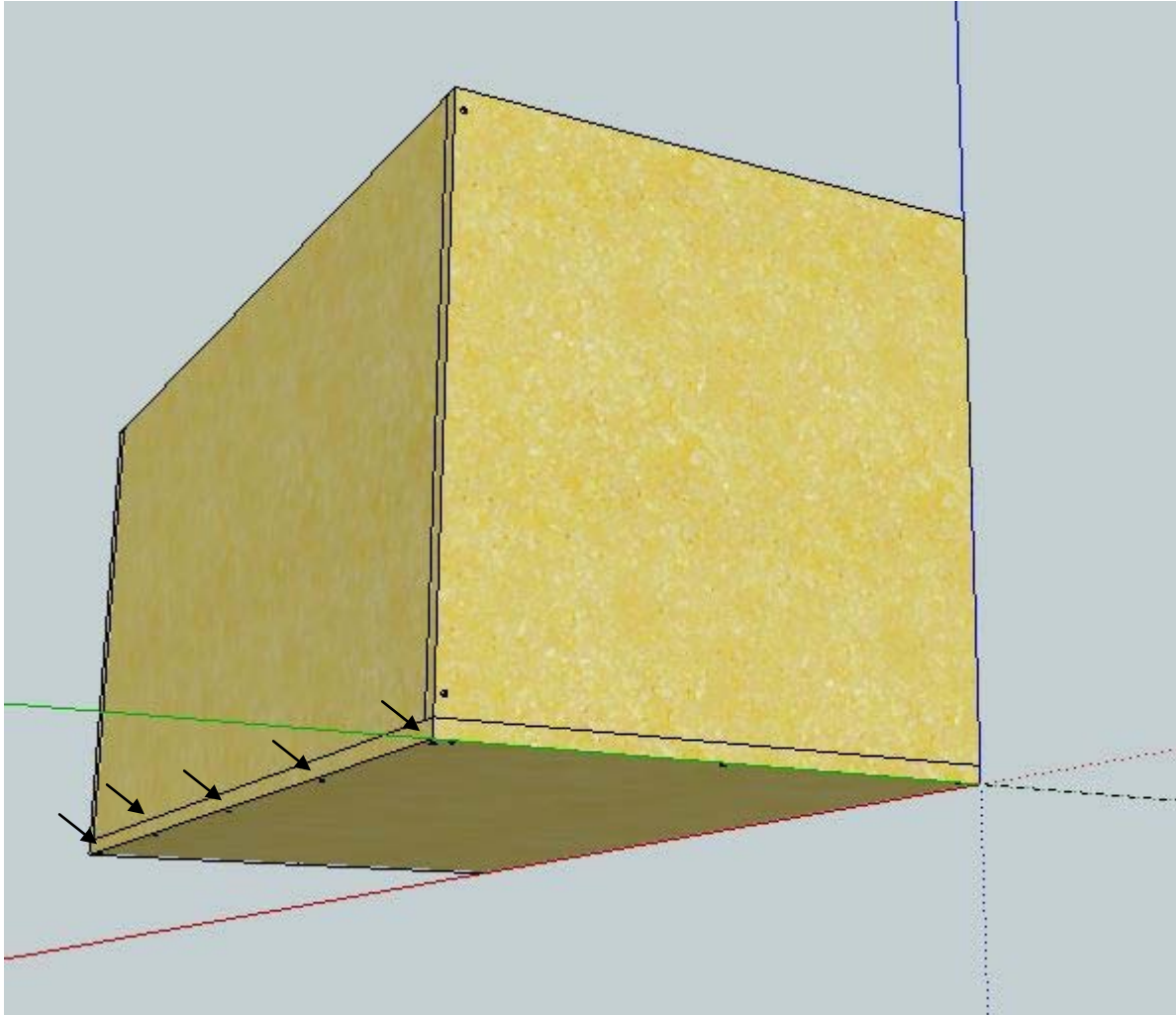
Zweite Seitenwand

Für die zweite Seitenwand dreht man den Eigenbau um und verfährt wie bei der anderen Seitenwand auch.

c. *Verschrauben der Rückwand mit dem Bodenbrett*

Alle Holzelemente sind nun in der richtigen Position zusammengeschaubt. Für eine bessere Stabilität muss nun noch die Rückwand mit dem Bodenbrett verschraubt werden.

Dazu werden, wie in den vorangegangenen Schritten erklärt, vier oder besser fünf Schrauben durch die Bodenplatte in die Rückwand geschraubt.



d. Aufbügeln der Kantenumleimer

Die Bretter sind durch den Zuschnitt nicht überall farbig, sodass man noch die unschönen Schnittkanten sieht. Dazu gibt es im Baumarkt Kantenumleimer in den verschiedenen Holzfarben.

Diese muss man einfach mit einer Schere zurecht schneiden (in gewünschte Länge und Breite) und dann auf die Schnittkanten mit einem Bügeleisen (nach Packungsbeilage) aufbügeln.

2. U-Profile anpassen & Verfugen

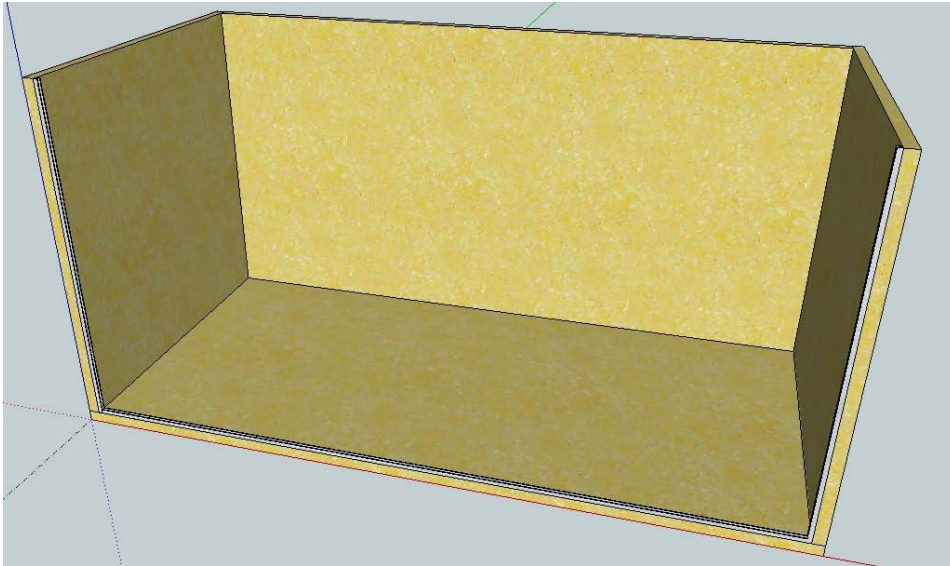
Als letzter Schritt folgt nun die Front für das Plexiglas.

Dazu werden die kleinen Alu-U-Profile mit einer kleinen (Bügel)Säge oder mit der Stichsäge passend zugesägt. Die Sägekanten können etwas rau sein, sodass man diese noch etwas abfeilen kann.

Die Alu-Profile werden dann mit Aquarien- oder Küchensilikon eingeklebt.

Zum trocknen (am besten 24 Stunden, damit das Silikon ganz hart geworden ist) sollten die Leisten z.B. mit Schraubzwingen fixiert werden.

Achtung: Normales (günstiges) Silikon auf dem Baumarkt ist nicht geeignet, da es Fungizide enthält und für den Hamster giftig ist. In so gut wie jedem Baumarkt gibt es aber entweder Aquariensilikon oder auch Küchensilikon, der lebensmittelecht ist! Der ist zwar etwas teurer, aber dafür auch absolut ungefährlich für den Hamster.

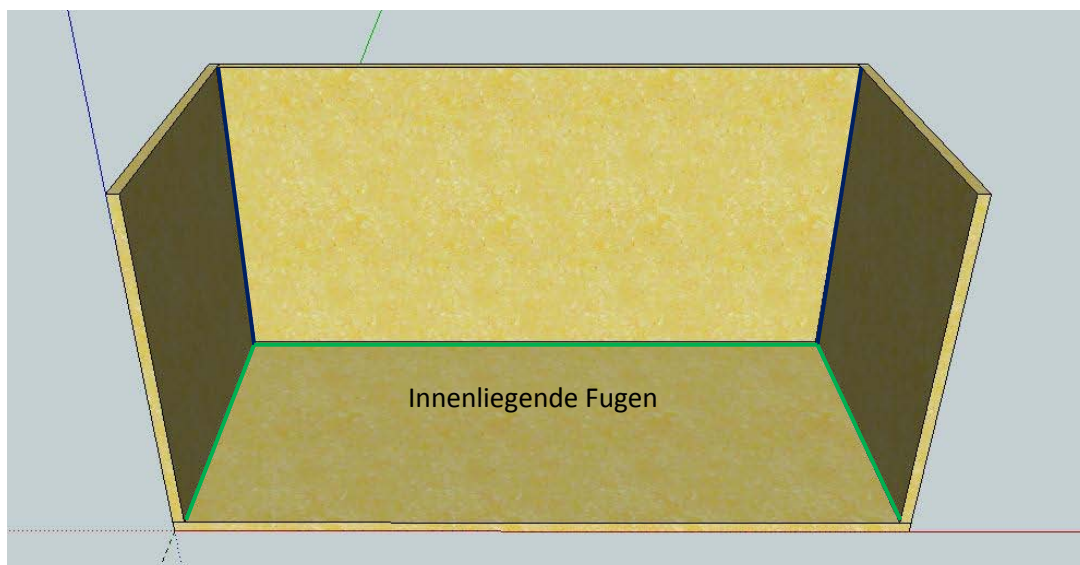


Alternativ können die U-Profile auch mit kleinen Schrauben befestigt werden. Dazu muss der Schraubenkopf in das U-Profil passen (schon im Baumarkt beim Kauf beachten!)

Die Profile werden hierbei mit einem passenden Bohrer durchbohrt und danach passend in das Holz geschraubt.

Verfugen der Innenkanten (optional)

Um die Haltbarkeit des Eigenbaus zu verbessern und verlängern sollten nun die innenliegenden Fugen mit dem Aquariensilikon verfugt werden.



Dazu einfach mit der Kartuschenpresse gleichmäßig viel Aquariensilikon entlang der drei Bodenfugen (in Abbildung grün markiert) verteilen. Dabei sollte jetzt an jeder Fuge lieber zu viel als zu wenig Silikon aufgebracht worden sein.

Nun nimmt man einen Finger (oder auch einen Magnum-Eisstil oder speziellem Fugengerät aus dem Baumarkt) und streift das überflüssige Silikon mit dem Finger ab. Dazu fährt man mit Finger oder Eisstil einfach über die Fugen. Das ganze sollte jetzt so wie im Aquarium oder Dusche oder so auch sonst immer Silikonfugen sind aussehen.

Wenn nicht ist das nicht schlimm, denn das gute ist: Man kann es einfach nochmal probieren. Dazu muss aber alles überschüssige Silikon vorher entfernt werden.

Nun folgen die restlichen beiden Fugen (in Abbildung blau).

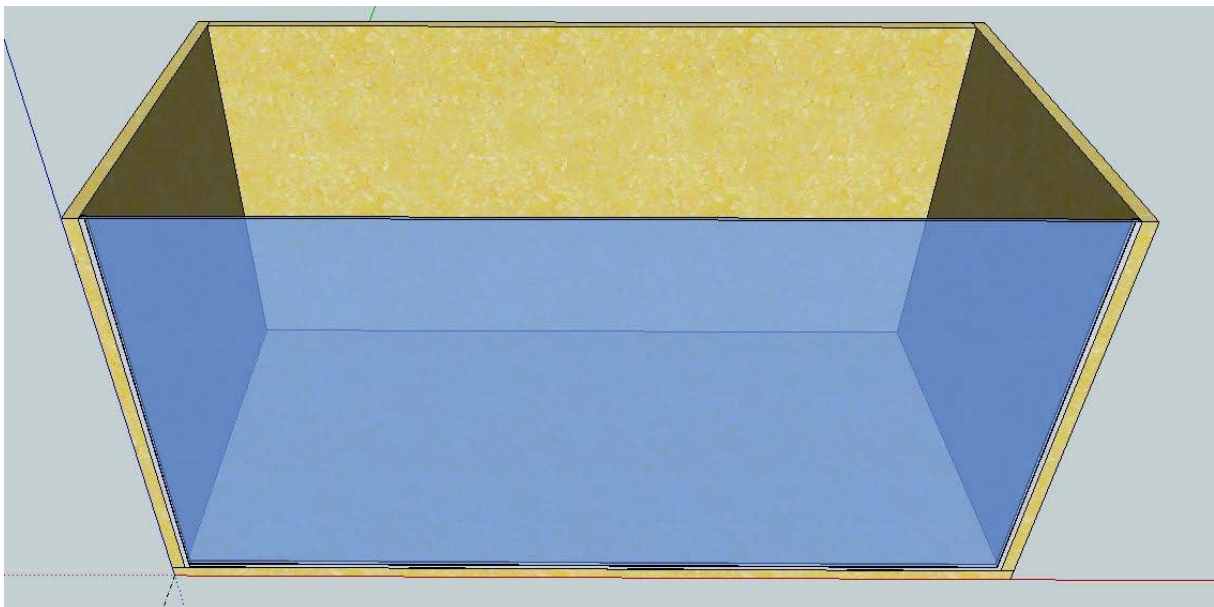
3. Plexiglasplatte einpassen

Der allerletzte Schritt ist das anpassen der Plexiglasscheibe.

Da der Eigenbau passgenau zur Scheibe gebaut wurde, sollte die Scheibe nun einfach von oben hineingeschoben werden.

Achtung: Meistens haben die Plexiglasplatten noch Schutzfolien auf beiden Seiten. Diese sollten noch entfernt werden!

Voilà, der Eigenbau ist nun fertig!



Wenn aber etwas nicht ganz passt oder eine andere Größe gewählt wurde, muss die Scheibe nun gekürzt werden.

Bei kleinen Passungenauigkeiten kann einfach mit einer Feile ein wenig Plexiglas weggenommen werden.

Wenn aber größere Anpassungen notwendig sind, empfiehlt sich eine Bearbeitung mit der Stichsäge. Die Scheiben sollten dazu noch ihre Schutzfolie haben. Die Stichsäge sollte nicht zu schnell (Achtung Wärmeentwicklung) und ohne Pendelhub genutzt werden!