



Montageanleitung: **laSfera**



Paketinhalt:

Holzelemente:

- 8x T-1** Gleichseitiges Dreieck
- 2x T-1-F** Gleichseitiges Dreieck mit Dachfenster
- 25x T2** Gleichschenkliges Dreieck
- 12x S** Schwellenkranz
- 5x P** Platten
- 2x TE** Tür

Bleche:

- B-1, B-2, B-3, B-4, B-5, B-6, B-7, B-10, B-11**
Verblechung Eingang

- 4x B-8, 2x B-9**
Verblechung Dachfenster

Schrauben und Kleinteile:

- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | Holzdübel (10 x 40)
Türrahmen |  | Senkkopfschraube (3 x 20)
Türverschluss, Schließriegel |
|  | Senkkopfschraube (5 x 100)
Türrahmen |  | Senkkopfschraube (4 x 25)
Türgriff |
|  | Senkkopfschraube (5 x 60)
Verbindung Schwelle |  | Linsenkopfschraube (4 x 12)
Bleche |
|  | Linsenkopfschraube (4 x 20)
Beschläge |  | Linsenkopfschraube (4 x 15)
Plattenadapter |
|  | Tellerkopfschraube (6 x 70)
Verbindung Dreiecke |  | Langschaftdübel (8 x 150)
Fundamentanker |
|  | Türgriff |  | Schließriegel |
|  | Sturmhaken |  | Türverschluss |
|  | Gasdruckfeder |  | Butylband und Dichtband |



Allgemeine Hinweise zur Montage:

Für den Aufbau des Gewächshauses sollten Sie mindestens zu zweit arbeiten.

Bitte halten Sie folgende Werkzeuge bereit:

- Staffelei
- Akkuschauber mit Torx Bits und Holzbohrer
- Bohrmaschine mit Steinbohrer
- Gummihammer
- Schraubzwingen (im Lieferumfang enthalten)
- Wasserwaage
- Meterstab
- Bleistift

Auf Grund der modularen Bauweise des Geodomes ist es schwierig eine 100 prozentige Dichtigkeit zu erreichen. Auf das Dichtband zwischen den Elementen muss vollflächiger Druck ausgeübt werden, damit dieses wirksam wird. Je genauer bei der Montage gearbeitet, desto dichter wird der Dome am Ende sein.

Im Nachgang können die Dreiecke jederzeit einzeln ausgebaut werden, um eventuelle Schäden zu beheben, bzw. zusätzliches Dichtband einzulegen.

Bei unserem Gewächshaus handelt es sich um ein handwerklich hergestelltes Produkt aus Lärchenholz. Da der Werkstoff Holz hygroskopische Eigenschaften hat, wird dieses bei Änderung der Temperatur, sowie Luftfeuchtigkeit, quellen und schwinden. Wir verwenden Brettschichtholz um ein Verziehen der Holzrahmen zu minimieren, jedoch kann dies nicht komplett ausgeschlossen werden. Bei der Montage sollten Hilfsmittel, wie Schraubzwingen, verwendet werden, um die Elemente, die nicht 100% passgenau sind, vor dem Verschrauben in Position zu bringen. Achten Sie darauf, dass alle Elemente formschlüssig miteinander verschraubt werden und keine Spalten offen bleiben.

Größere Mängel an den Elementen werden von uns im Vorfeld aussortiert, jedoch kann es immer wieder vorkommen, dass z.B. kleinere Astlöcher an den Holzrahmen zu sehen sind. So lange diese keinen konstruktiven Einfluss auf das Gewächshaus haben, betrachten wir diese als naturgegeben und sortieren nicht den kompletten Rahmen aus.

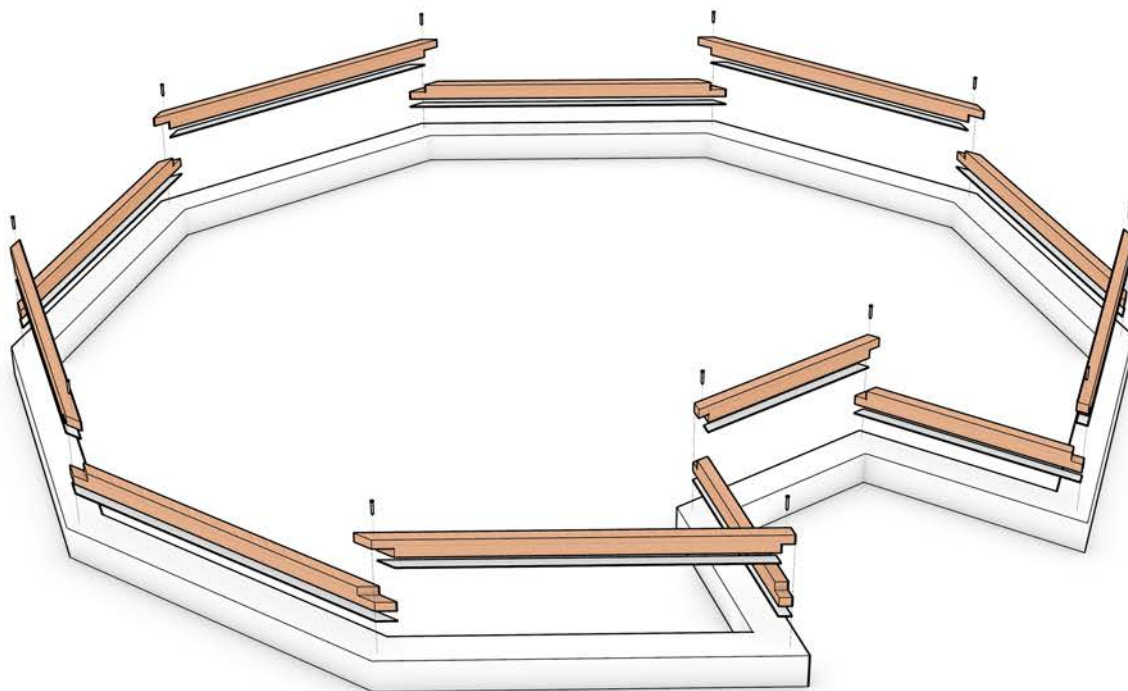
Die ETFE Membrane ist ein Thermoplast. Das heißt, sie zieht sich bei Kälte zusammen und dehnt sich bei Wärme aus. An warmen Tagen können die bespannten Flächen faltig werden, während sie sich an kälteren Tagen wieder glatt ziehen.

Sollten Sie eine Folie nachspannen bzw. ersetzen wollen, sollte dies nur bei einer Außentemperatur von 20° oder mehr erfolgen. Dazu finden Sie unter www.lucama.de/pages/video Videoanleitungen.

Bitte beachten Sie auch das Beiblatt mit allgemeinen Pflegehinweisen zu Ihrem Gewächshaus.

Montageanleitung:

Bevor Sie mit dem Zusammenbau des Gewächshauses beginnen, schaffen Sie ein ebenes und ausgerichtetes Fundament. Die Maße können aus unserem Plan für den Schwellenkranz entnommen werden.

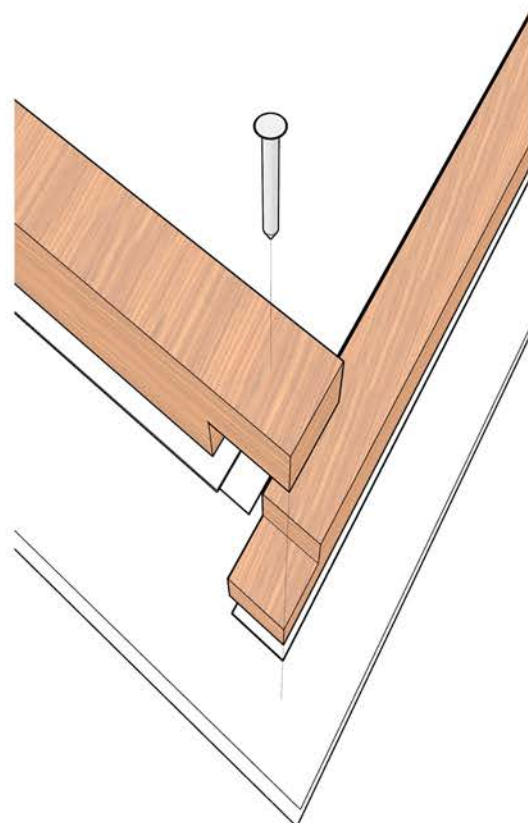


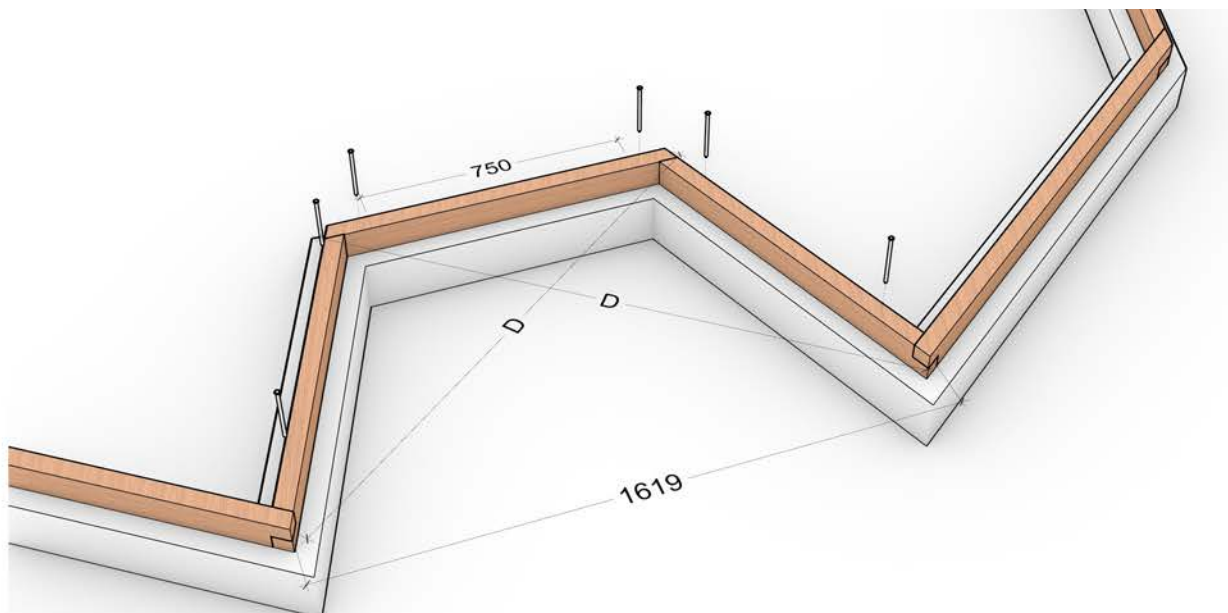
Schritt 1:

Platzieren Sie die einzelnen Teile des Schwellenkranzes, wie dargestellt, auf ihrem Fundament und kleben das Butylband von unten an die Holzteile. Verschrauben Sie anschließend die Blattstoßverbindungen mit je einer Schraube.

Um alle Holzelemente vor Spritzwasser zu schützen, sollte das Fundament mindestens 15 cm hoch sein. Als zusätzlicher konstruktiver Schutz kann die Schwelle nachträglich mit einem Blech verblendet werden.

Verwendete Verbindungsmittel: Senkkopfschraube (5 x 60)





Schritt 2:

Richten Sie den Eingangsbereich der Schwelle so aus, dass vorne, von Spitze zu Spitze, ein liches Maß von 1619mm entsteht. Überprüfen Sie über die Kontrollmaße D die mittige Ausrichtung der Türe.

Setzen Sie im Bereich der Türe (750mm) keine Schraube, da diese sonst später sichtbar ist.

Schritt 3:

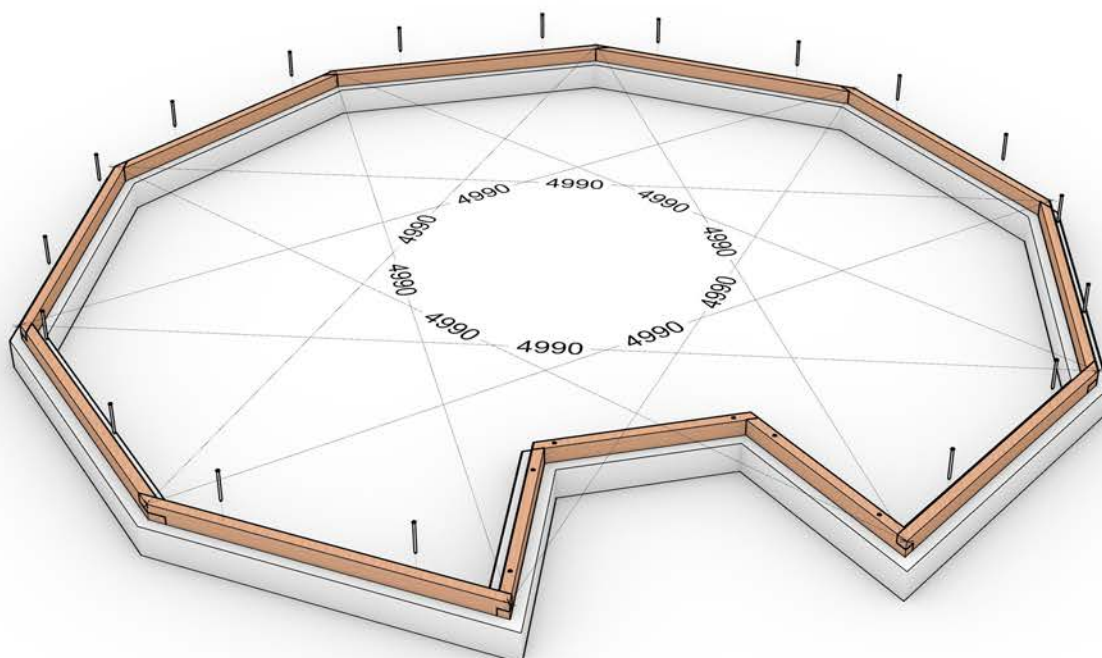
Nehmen Sie ringsherum die Diagonalmaße des Schwellenkranks und richten diesen aus, bis die Außenecken genau auf einem Kreis liegen. Anschließend verschrauben Sie die Schwelle mit Ihrem Fundament.

Verwendete Verbindungsmittel: Langschaftdübel (8 x 150)

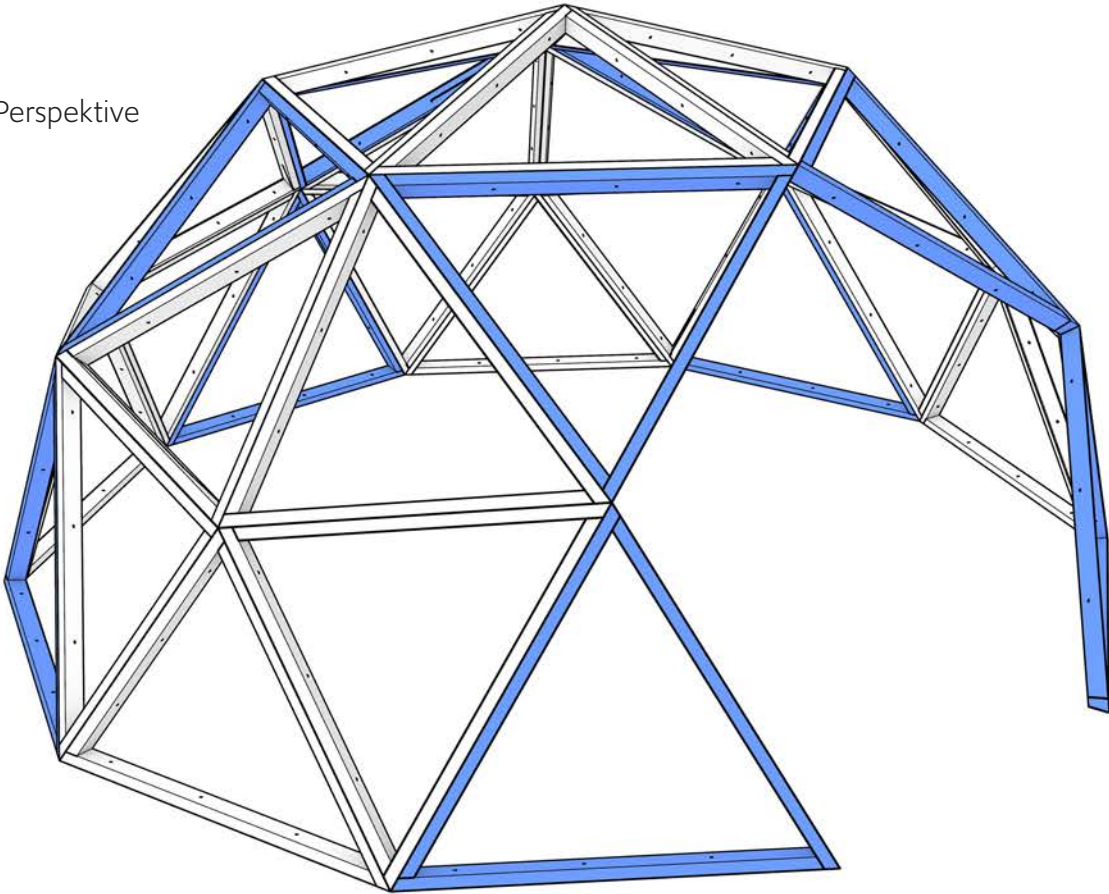


Tipp:

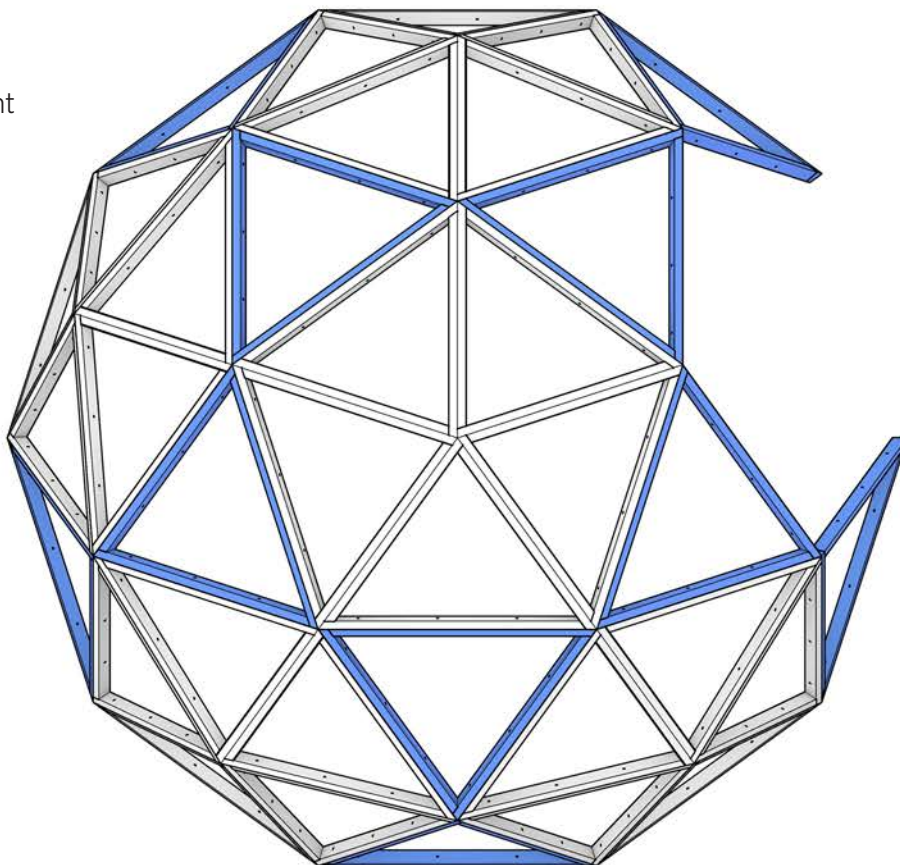
Bohren Sie die Schwelle, passend zu eventuellen Fugen in Ihrem Fundament, mit einem 10er Holzbohrer vor und verwenden dann einen langen 10er Steinbohrer, um durch die Schwelle hindurch 10cm tief in das Fundament zu bohren. So können Sie die Langschaftdübel direkt durch die Schwelle klopfen und anziehen, ohne die Schwelle verrücken zu müssen.



Perspektive



Draufsicht



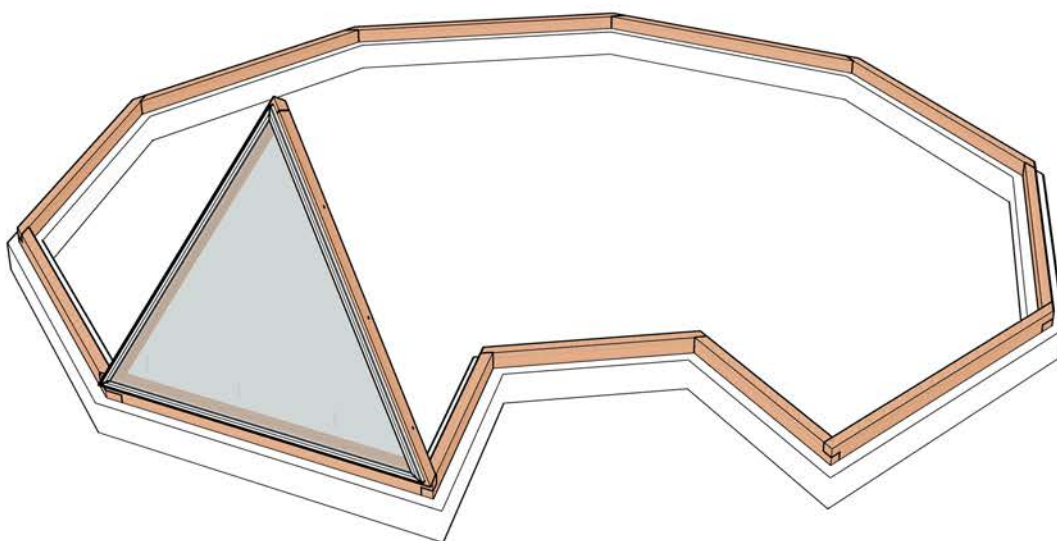


Prinzipdarstellung:

Positionierung der Bauteile

Die Systemgeometrie der laSfera stellt einen halbierten Ikosidodekaeder dar. Die 25 gleichschenkligen Dreiecke bilden fünf Fünfecke (weiß dargestellt) und werden durch die zehn gleichseitigen Dreiecke (blau dargestellt) komplettiert.

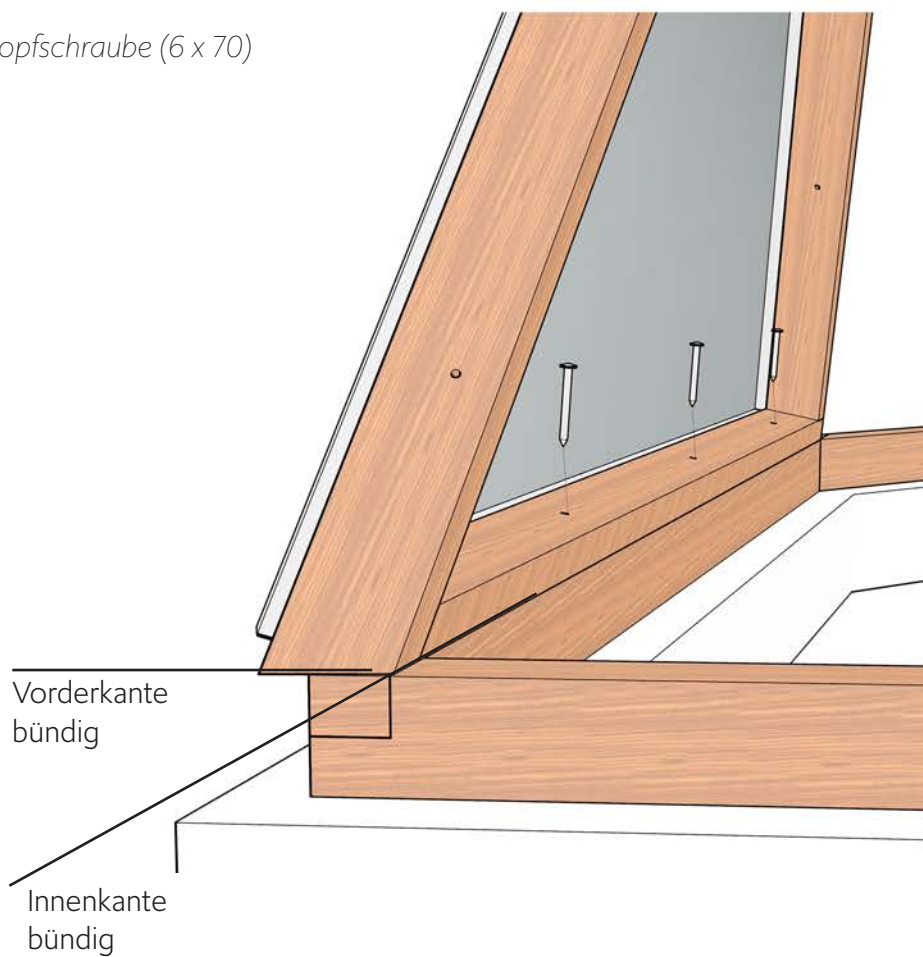
Für den weiteren Aufbau können Sie aus dieser Darstellung die Position der einzelnen Dreiecke entnehmen.

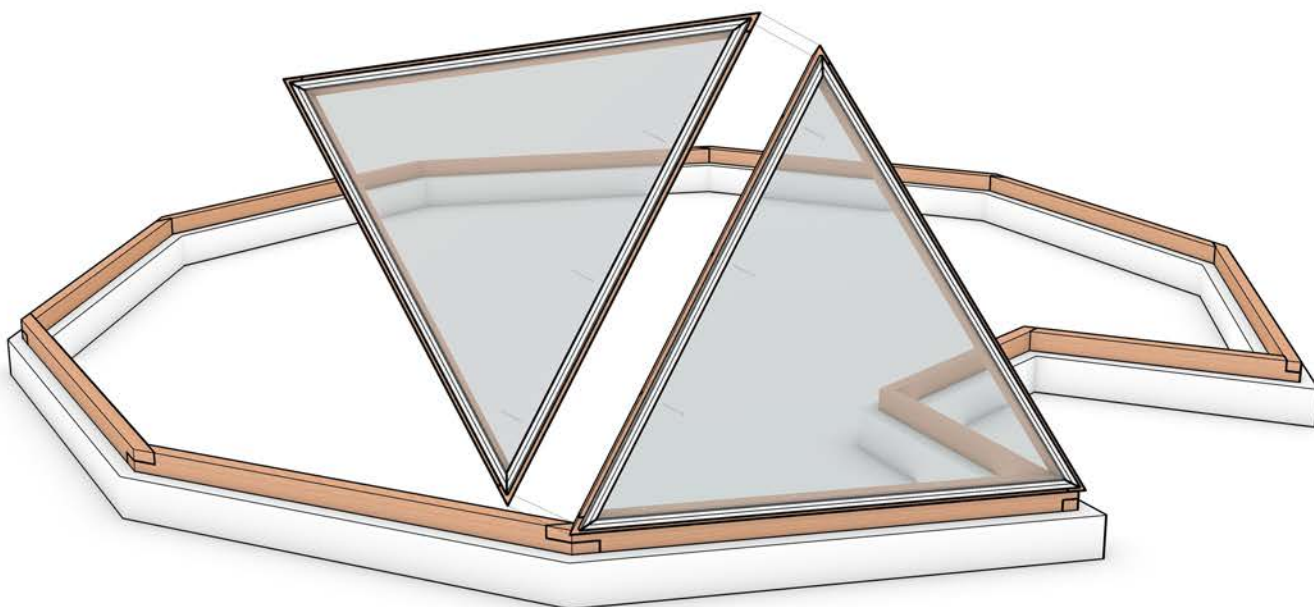


Schritt 4:

Schrauben Sie das erste gleichseitige Dreieck (T-1) auf den Schwellenkranz. Achten Sie auf die unten dargestellte Ausrichtung.

Verwendete Verbindungsmittel: Tellerkopfschraube (6 x 70)





Schritt 4:

Nehmen Sie ein gleichschenkliges Dreieck (T-2) und fügen dieses mit der langen Seite an das bereits montierte Dreieck. Achten Sie darauf, dass an den Spitzen der Dreiecke keine Versätze auftreten.

Verwendete Verbindungsmittel: Tellerkopfschraube (6 x 70)



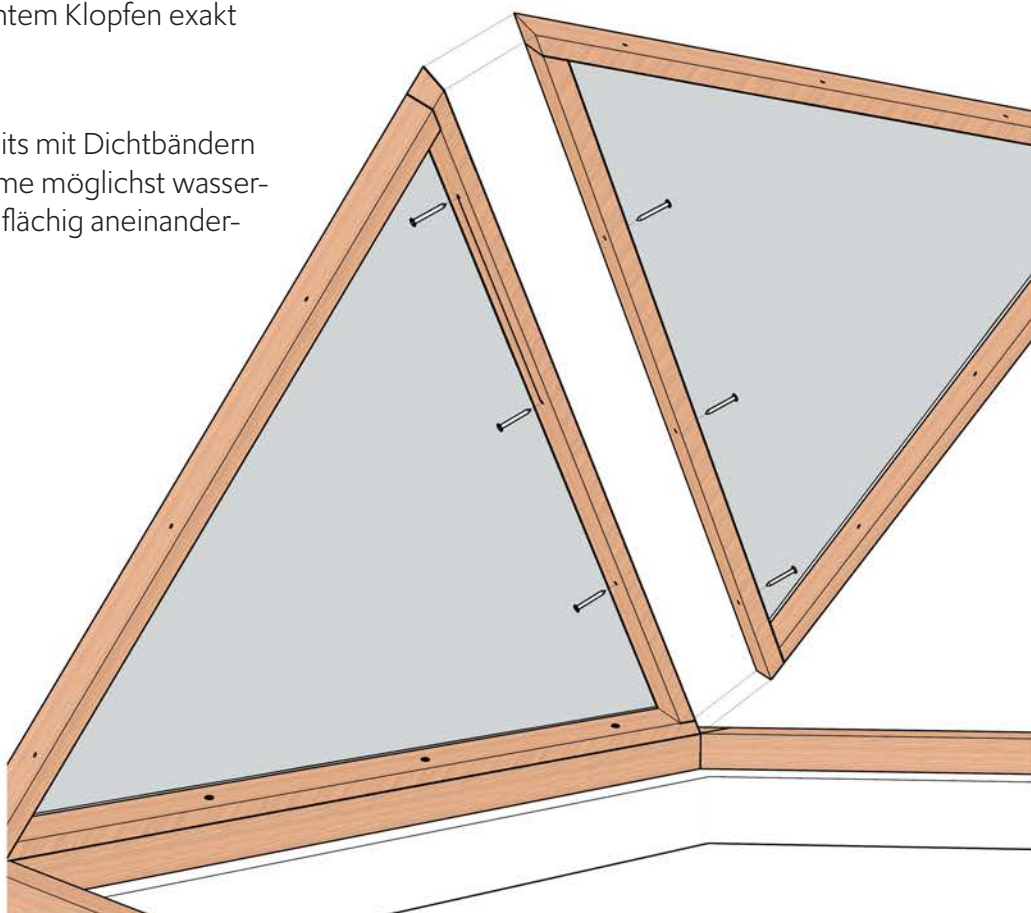
Tipp1:

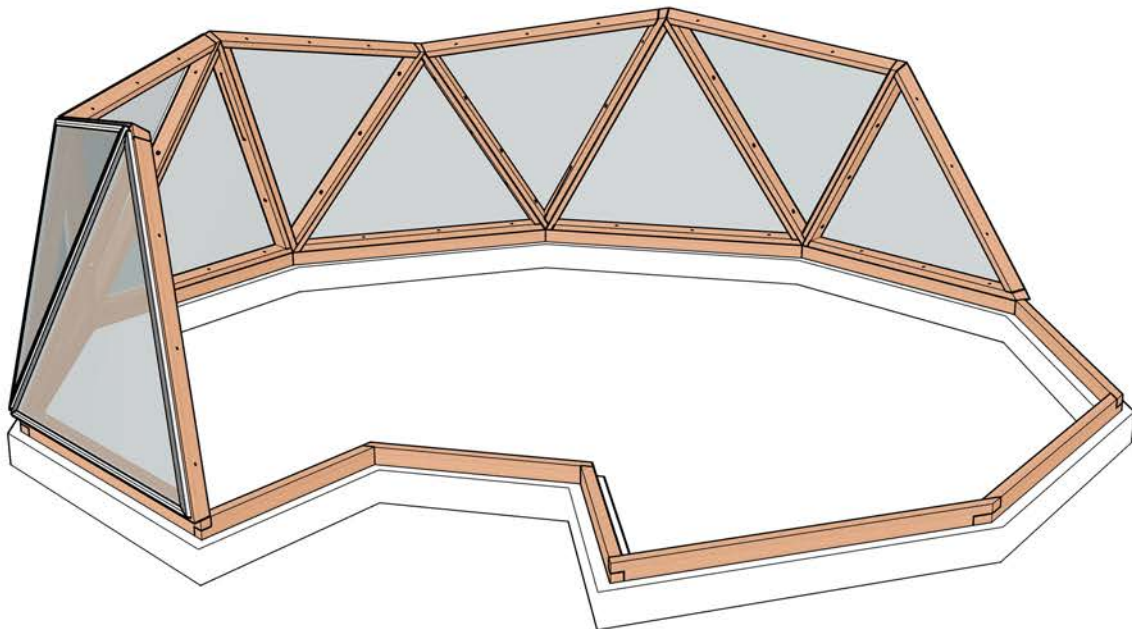
Verwenden Sie die mitgelieferten Einhandzwingen, um die Dreiecke aneinanderzupressen. Sie können die Dreiecke dann, vor dem Verschrauben, mit leichtem Klopfen exakt ausrichten.



Tipp2:

Die Dreiecke sind bereits mit Dichtbändern beklebt. Damit der Dome möglichst wasserdicht ist, müssen diese flächig aneinandergepresst werden.



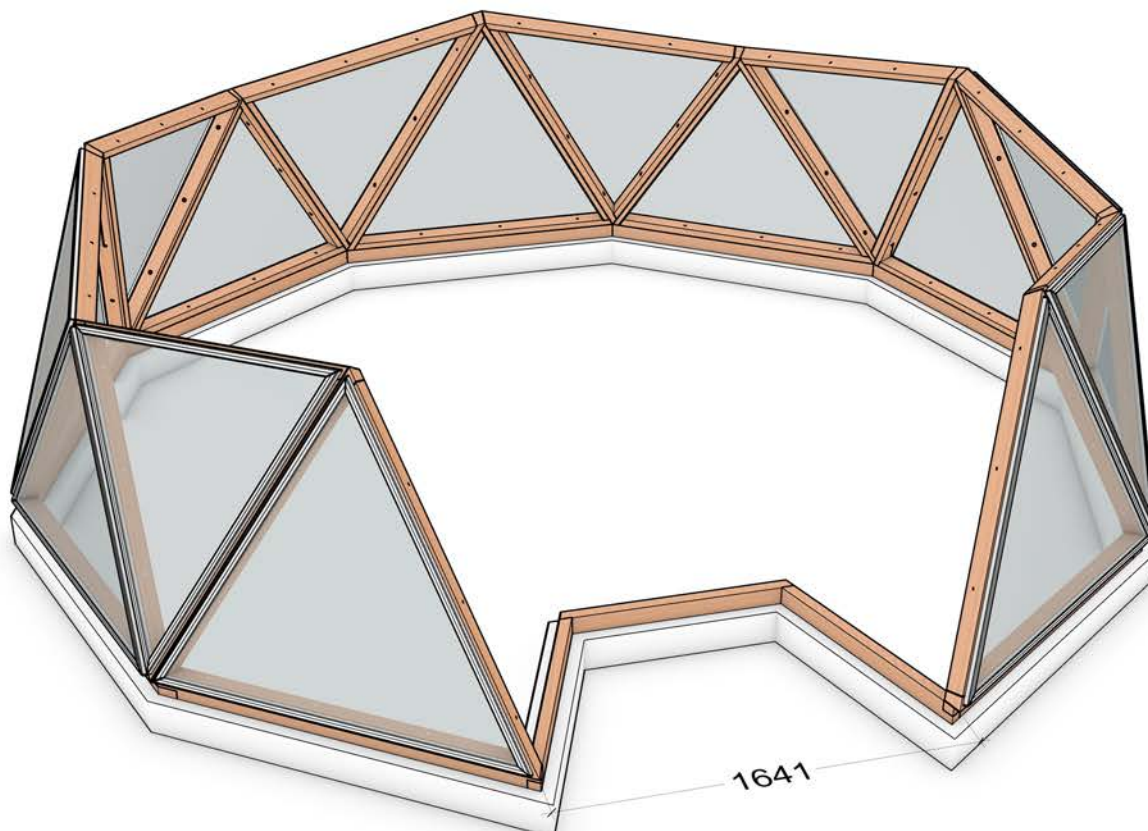


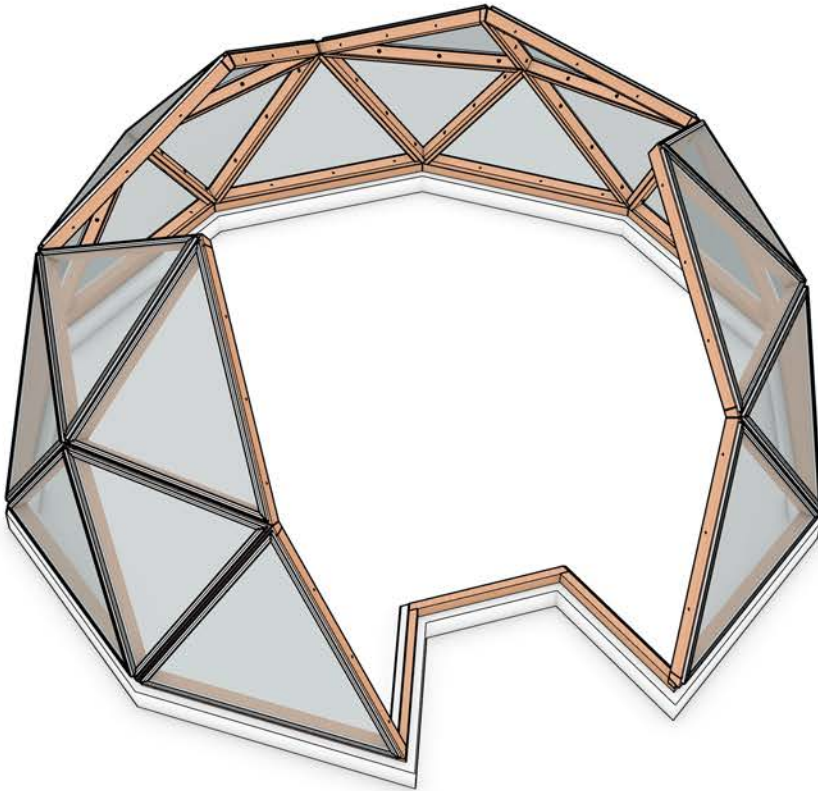
Schritt 5:

Fahren Sie weiter fort, bis die erste Reihe an Dreiecken zusammengeschraubt ist. Verschrauben Sie die Dreiecke **noch nicht** mit dem Schwellenkranz, da die Kuppel beim Zusammenbau ihre finale Form ausbilden wird.

Richten Sie das letzte Dreieck so aus, dass von Spitze zu Spitze gemessen, ein Abstand von 1641mm zum ersten Dreieck eingehalten wird. Im Anschluss können Sie dieses ebenfalls mit der Schwelle verschrauben.

Verwendete Verbindungsmittel: Tellerkopfschraube (6 x 70)

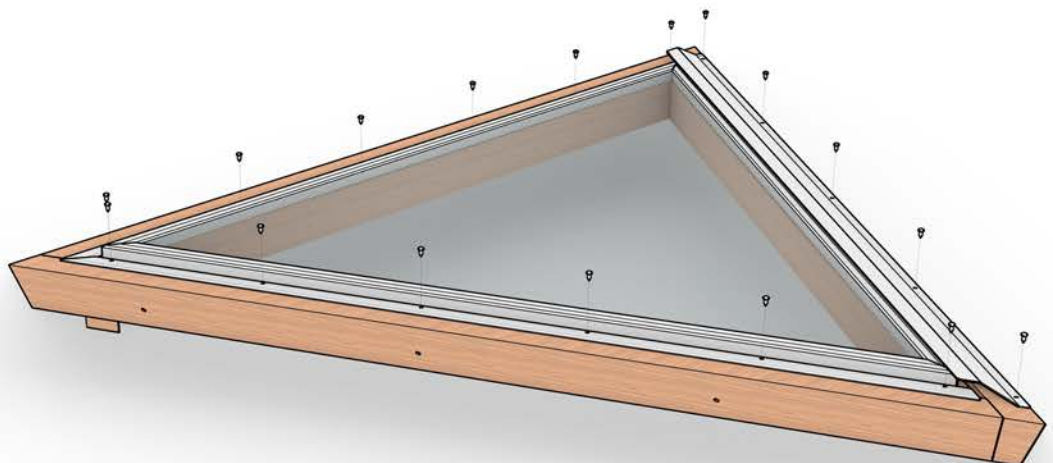


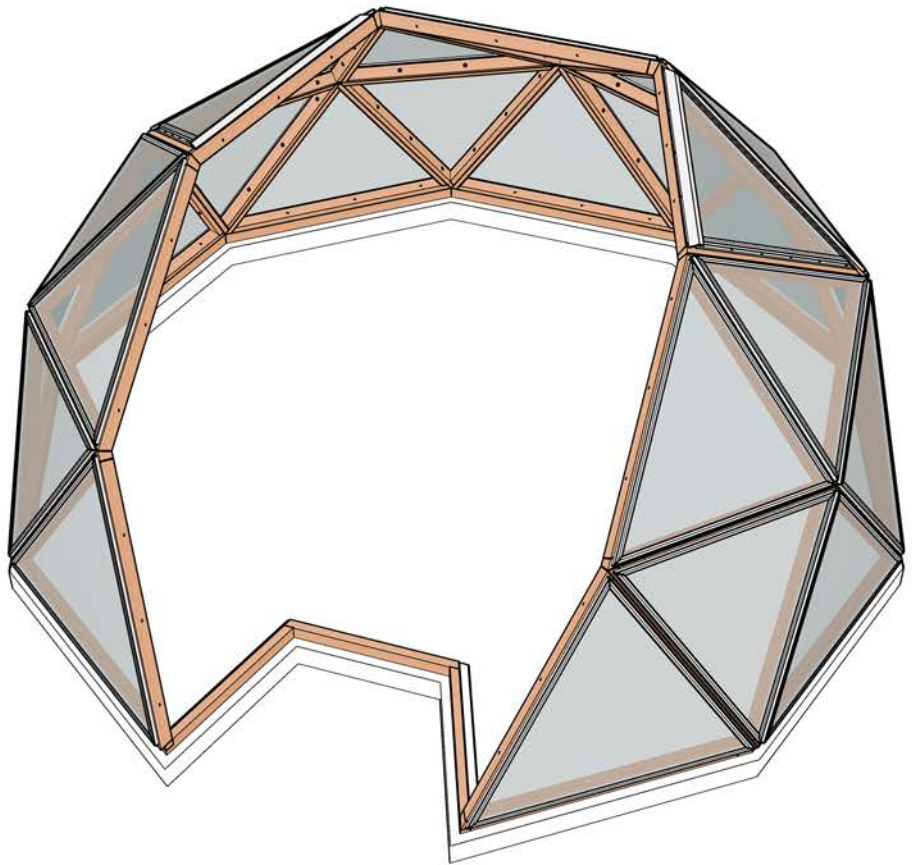


Schritt 6:

Nehmen Sie gleichschenklige Dreiecke (T-2) und komplettieren Sie die Fünfecke.
Zur Vorbereitung der Dachfenster werden die Bleche wie unten dargestellt auf die Dreiecke mit Fenster geschraubt.

Verwendete Verbindungsmittel: Tellerkopfschraube (6 x 70), Linsekopfschraube (4 x 20)

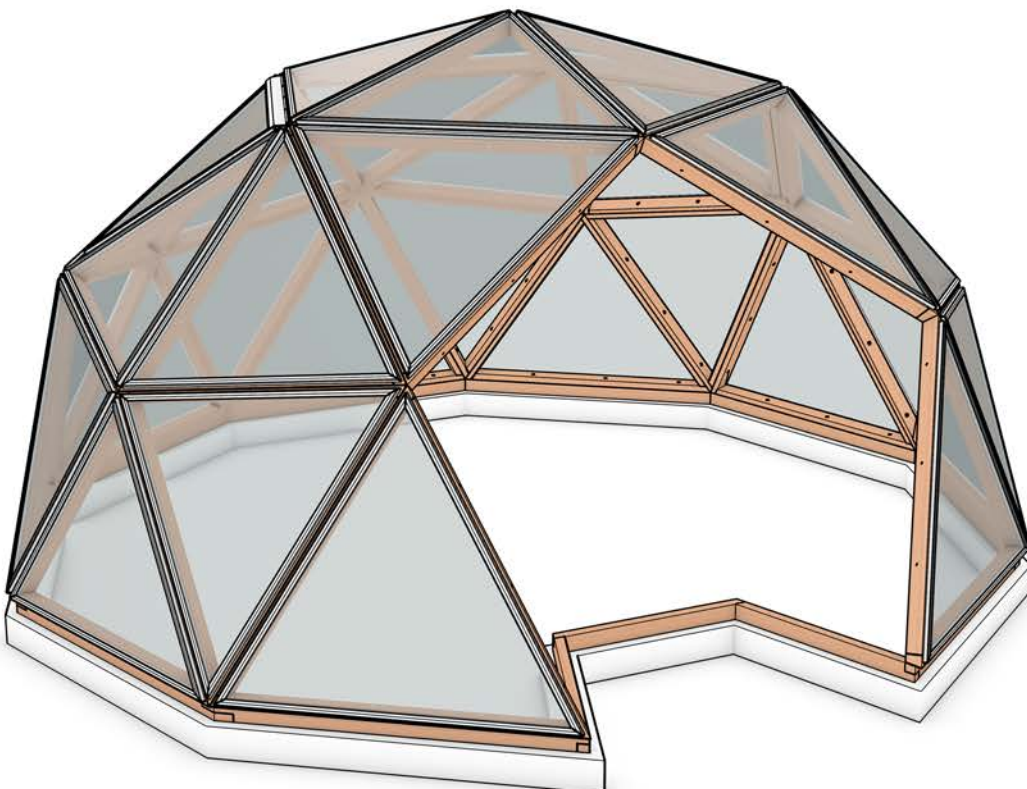


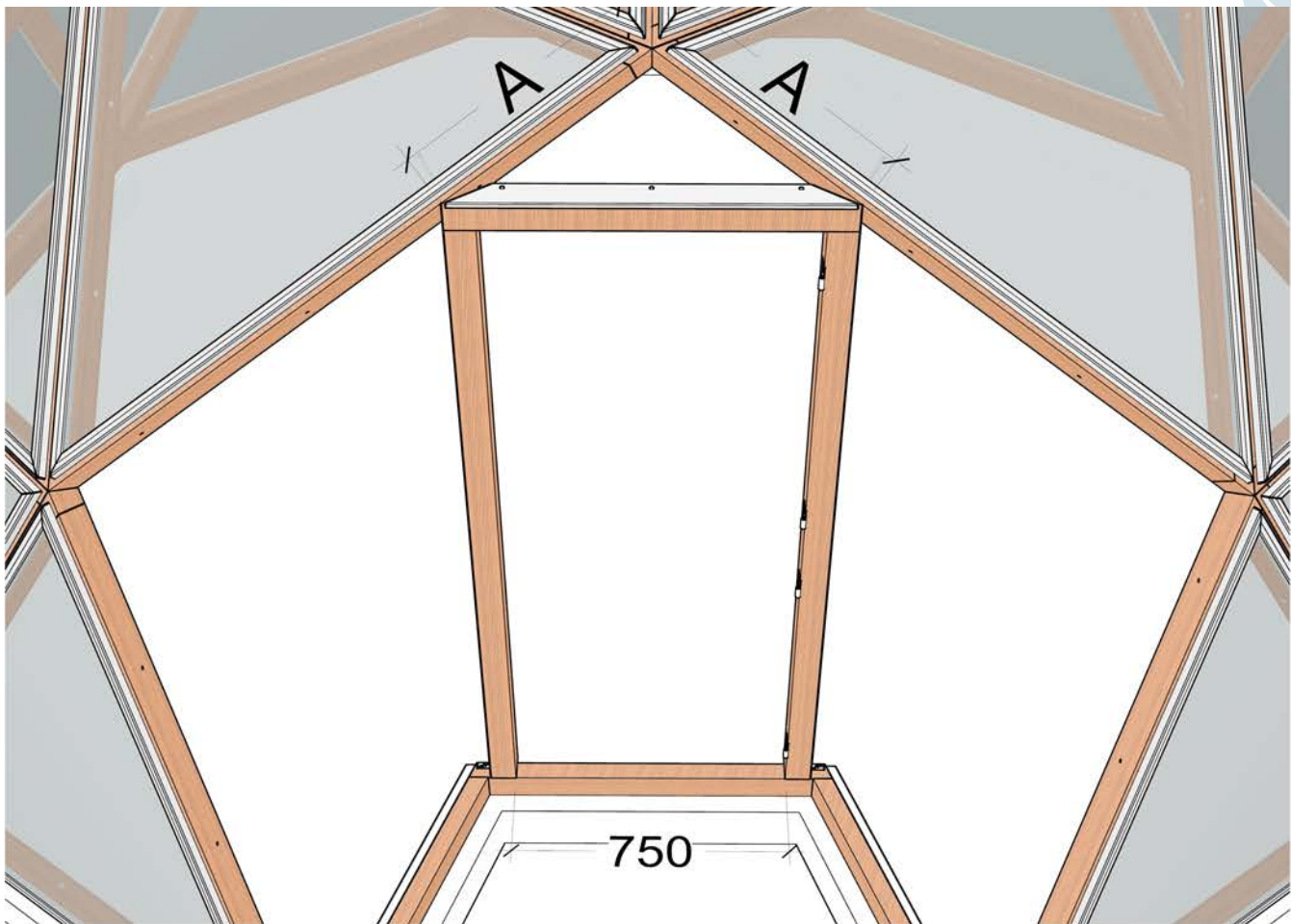


Schritt 7:

Bauen Sie die Dachfenster ein. Einige, der für die Tellerkopfschrauben vorgesehenen Bohrungen, können Sie nicht erreichen. Hier können Sie von der anderen Seite das Dreieck mit einem 6er Holzbohrer vorbohren und die Dreiecke so verschrauben, dass ein flächiger Anpressdruck auf den Dichtbändern entsteht. Fahren Sie weiter fort, bis alle Dreiecke montiert sind. Nun können Sie die Kuppel mit dem Schwellenkranz verschrauben.

Verwendete Verbindungsmittel: Tellerkopfschraube (6 x 70)





Schritt 8:

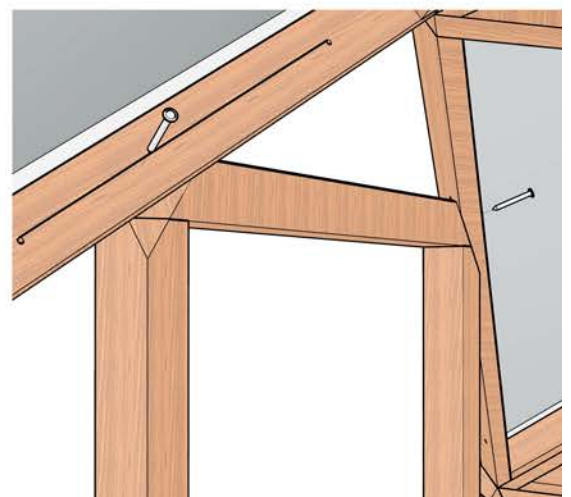
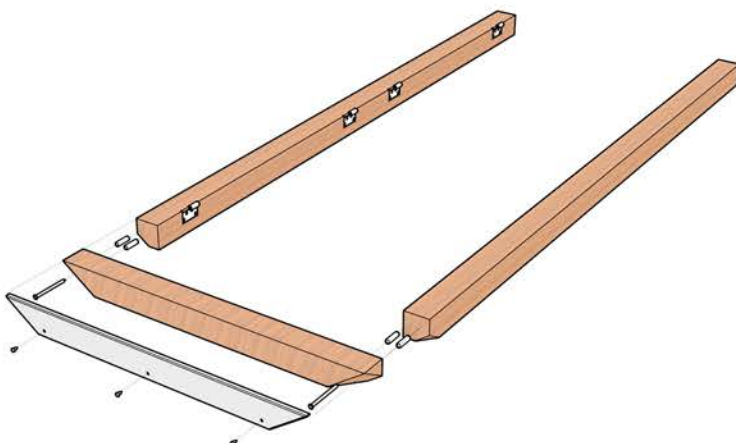
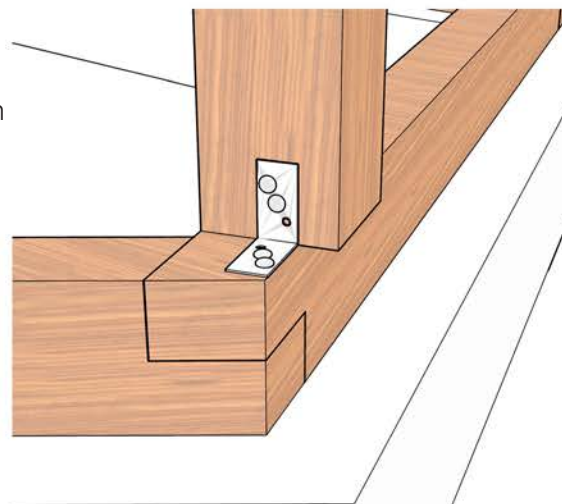
Verwenden Sie die Holzdübel und 100mm Senkkopfschrauben, um den Türrahmen zusammenzubauen und schrauben Sie das Abdeckblech von oben auf den Rahmen.

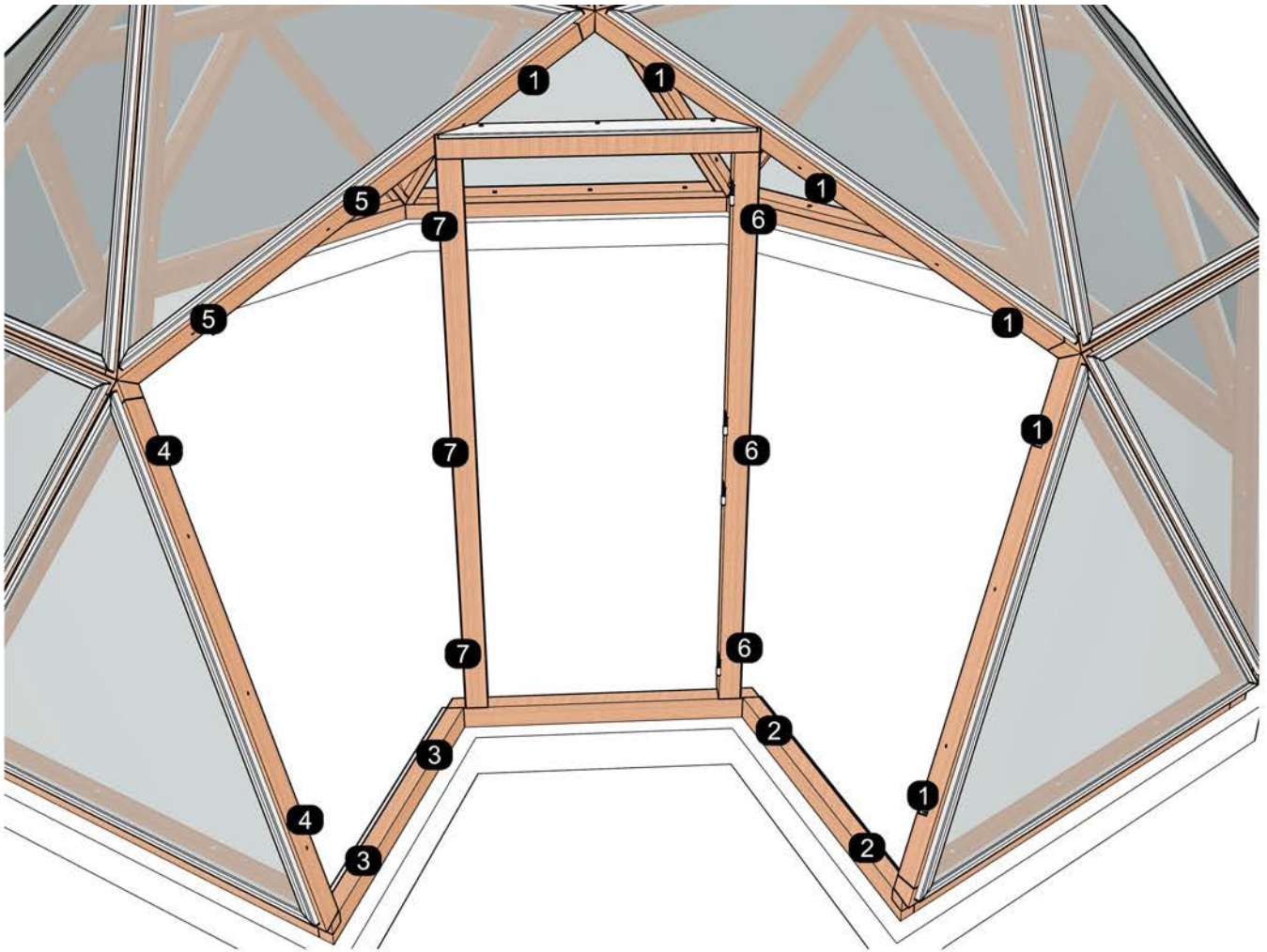
Platzieren Sie den Türrahmen auf der Schwelle und verschrauben diesen unten mit den Winkeln und oben von Innen mit den Tellerkopfschrauben. Achten Sie darauf, dass das lichte Maß 750mm für die Tür, sowie die Kontrollmaße A, eingehalten werden und prüfen mit einer Wasserwaage, dass der Rahmen „im Wasser“ steht.

Verwendete Verbindungsmittel:

Senkkopfschraube (5 x 100), Holzdübel (10 x 40)

Linsenkopfschraube (4 x 20), Tellerkopfschraube (6 x 70)





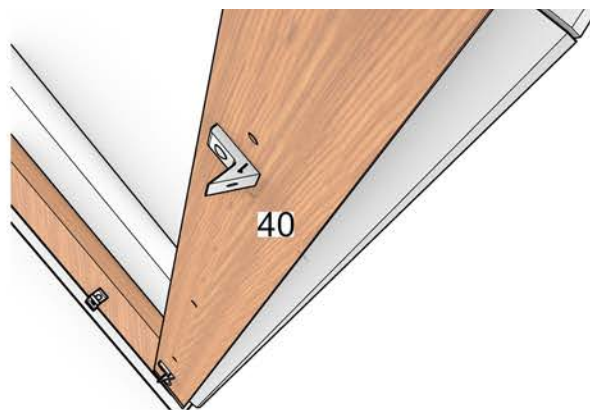
Schritt 9:

Schrauben Sie die Plattenadapter an die Holzelemente. Die genauen Positionen sind rechts abgebildet. Achten Sie darauf, die Schrauben nicht zu fest anzuziehen, um die Adapter nicht zu beschädigen. Die Adapter helfen bei der Positionierung der Platten. Die Platten werden später zusätzlich durch die Verblechung gehalten. Für ein optisch sauberes Bild, können Sie die Adapter mit einem gleichen Fixmaß von den Seiten her einmessen.

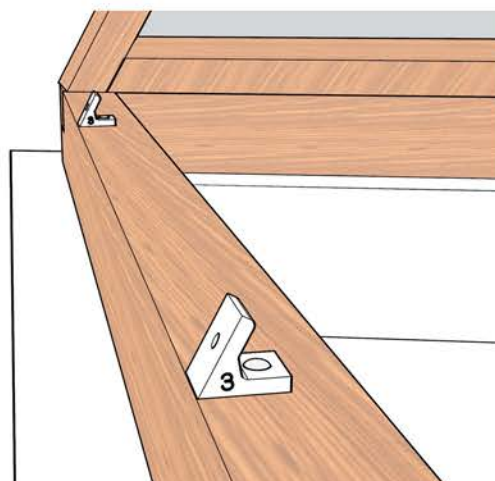
Verwendete Verbindungsmittel:
 Linsenkopfschraube (4 x 15)



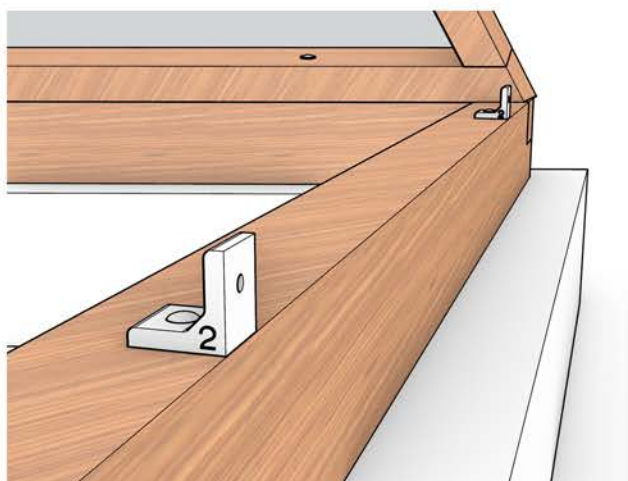
1



3



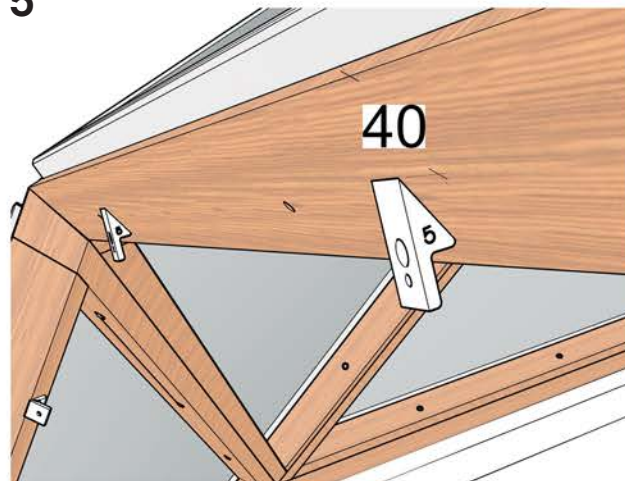
2



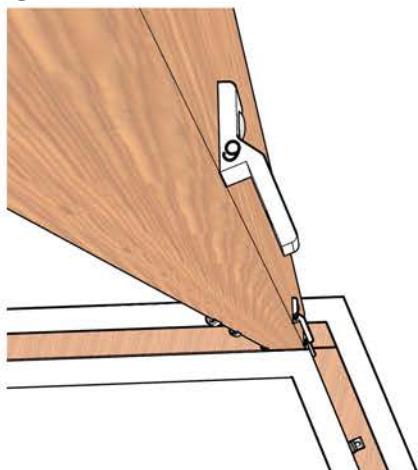
4



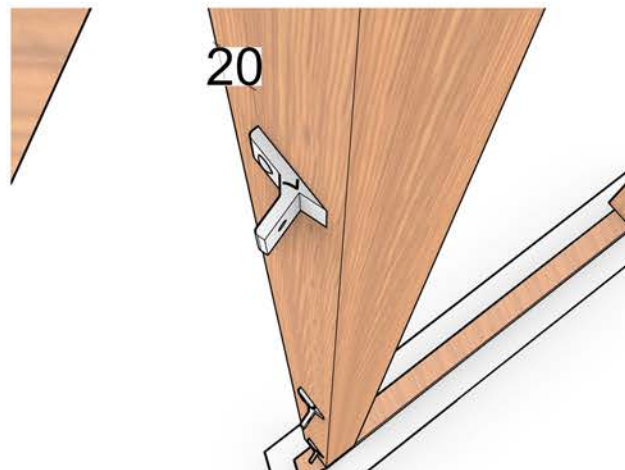
5

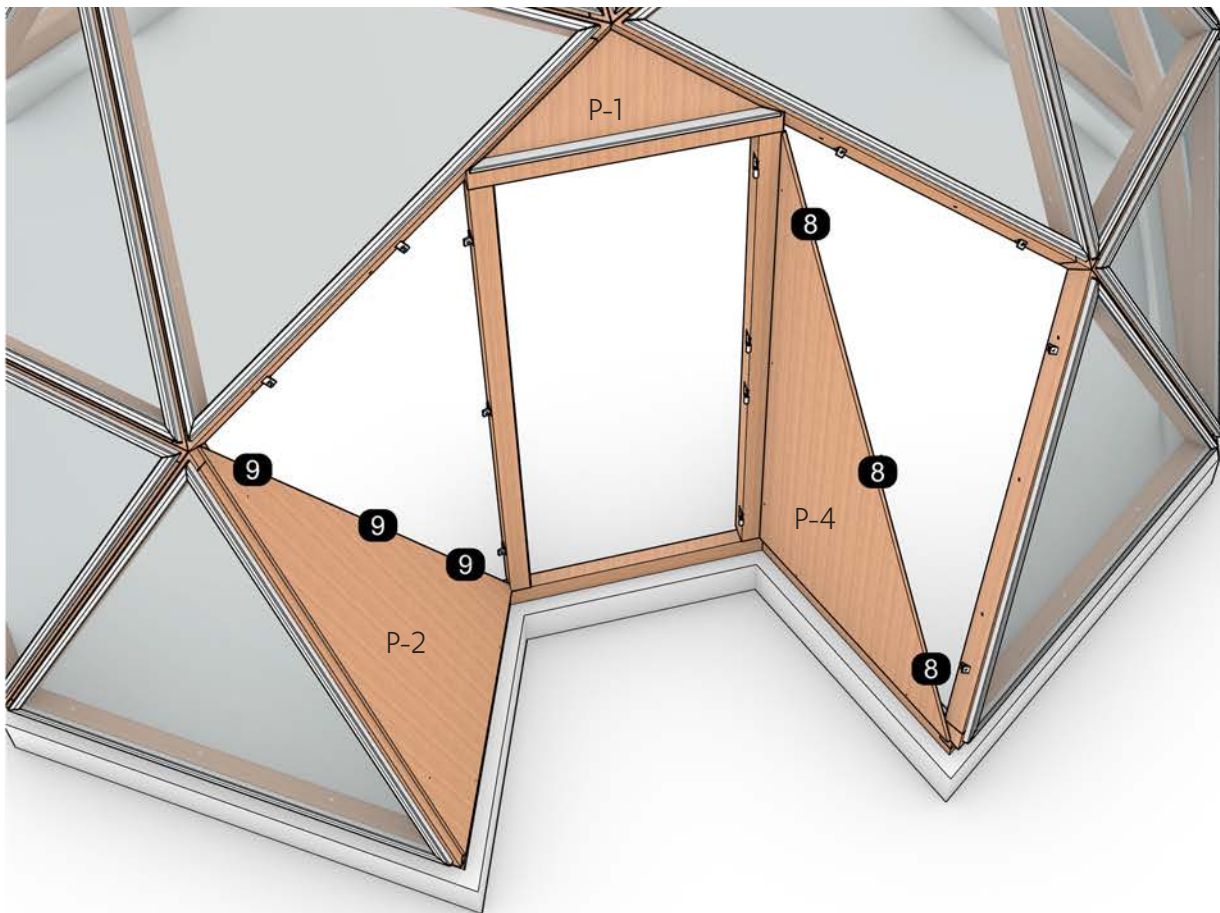


6



7





Schritt 10:

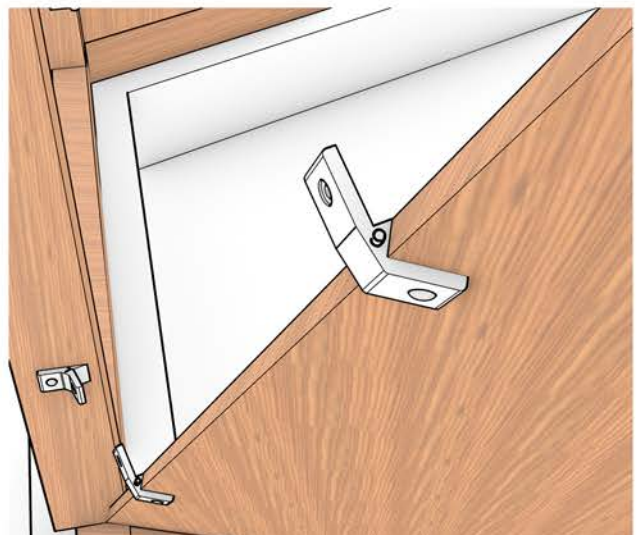
Verschrauben Sie das kleine Plattendreieck (P-1) über der Türe und die ersten Platten links (P-2) und rechts (P-4) der Türe, sowie die weiteren Plattenadapter an den montierten Platten.

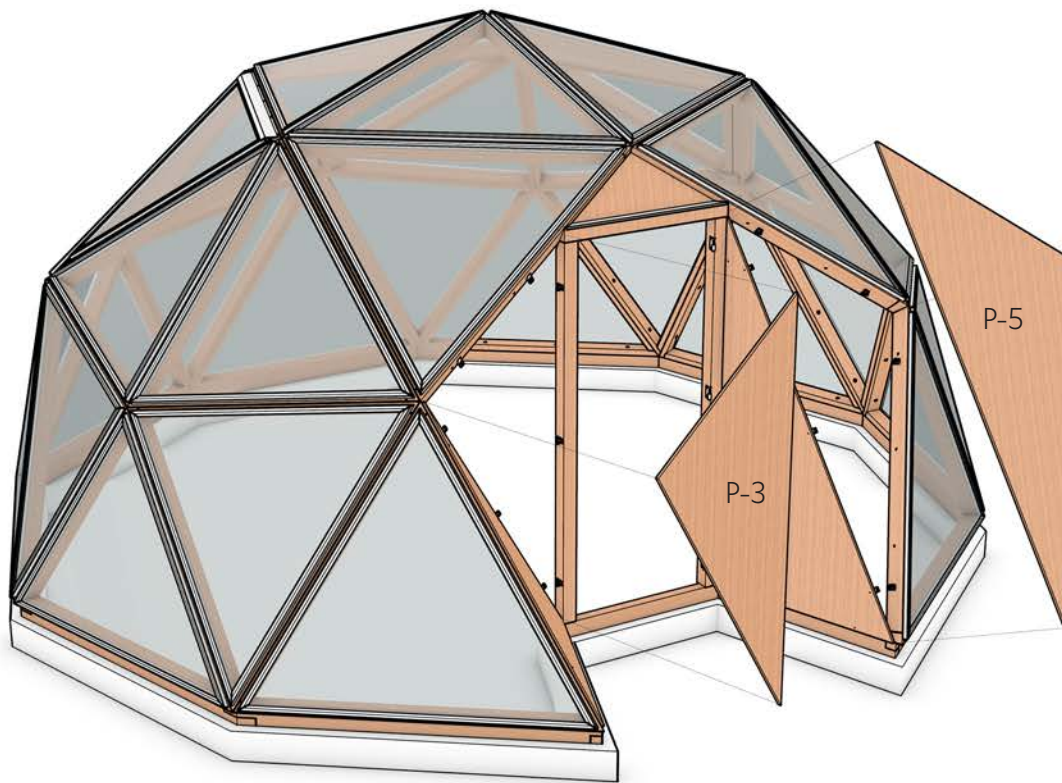
Verwendete Verbindungsmittel:
Linsenkopfschraube (4 x 15)

8



9





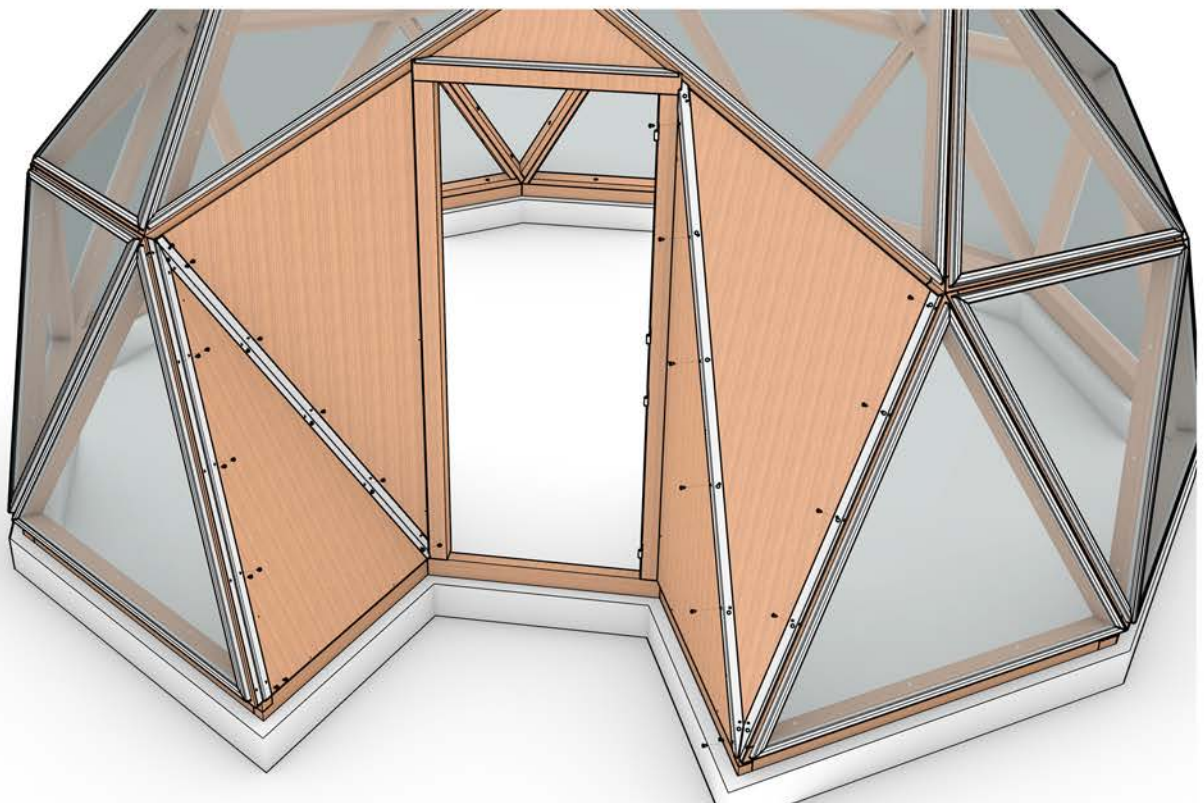
Schritt 11:

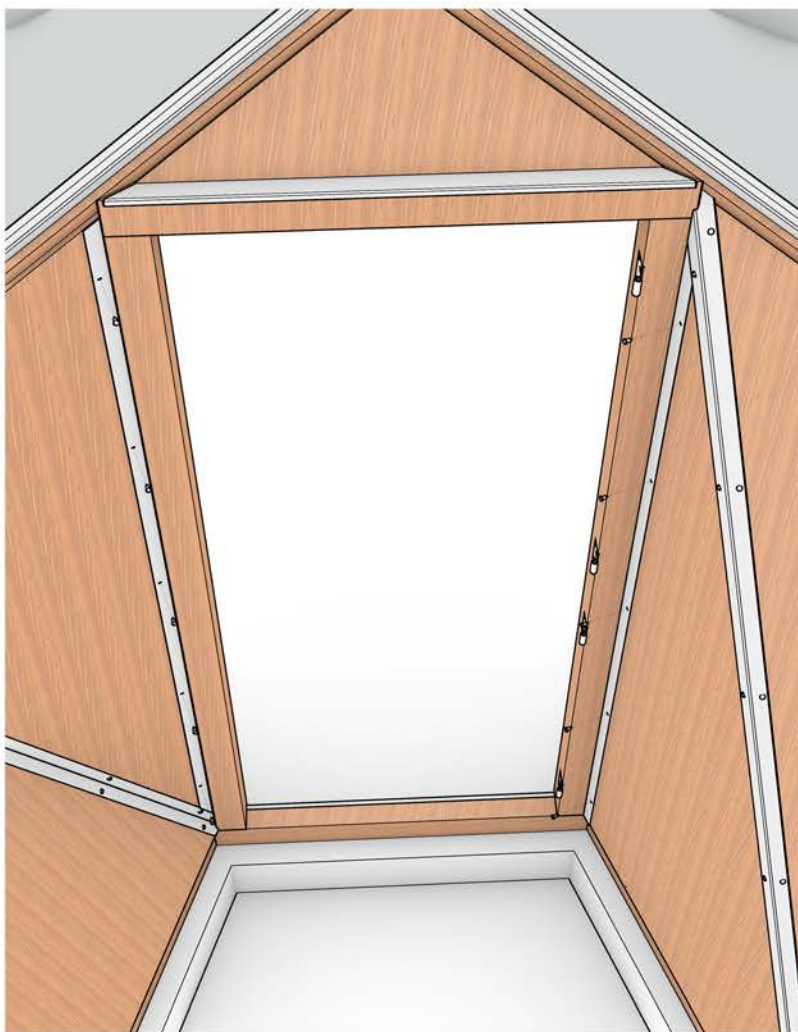
Montieren Sie die restlichen Platten und schrauben die ersten Bleche darauf, um die Platten (P-3 und P-5) zu fixieren und abzudichten.

Verwendete Verbindungsmittel:

Linsenkopfschraube (4 x 15)

Linsenkopfschraube (4 x 12) zur Befestigung der Bleche

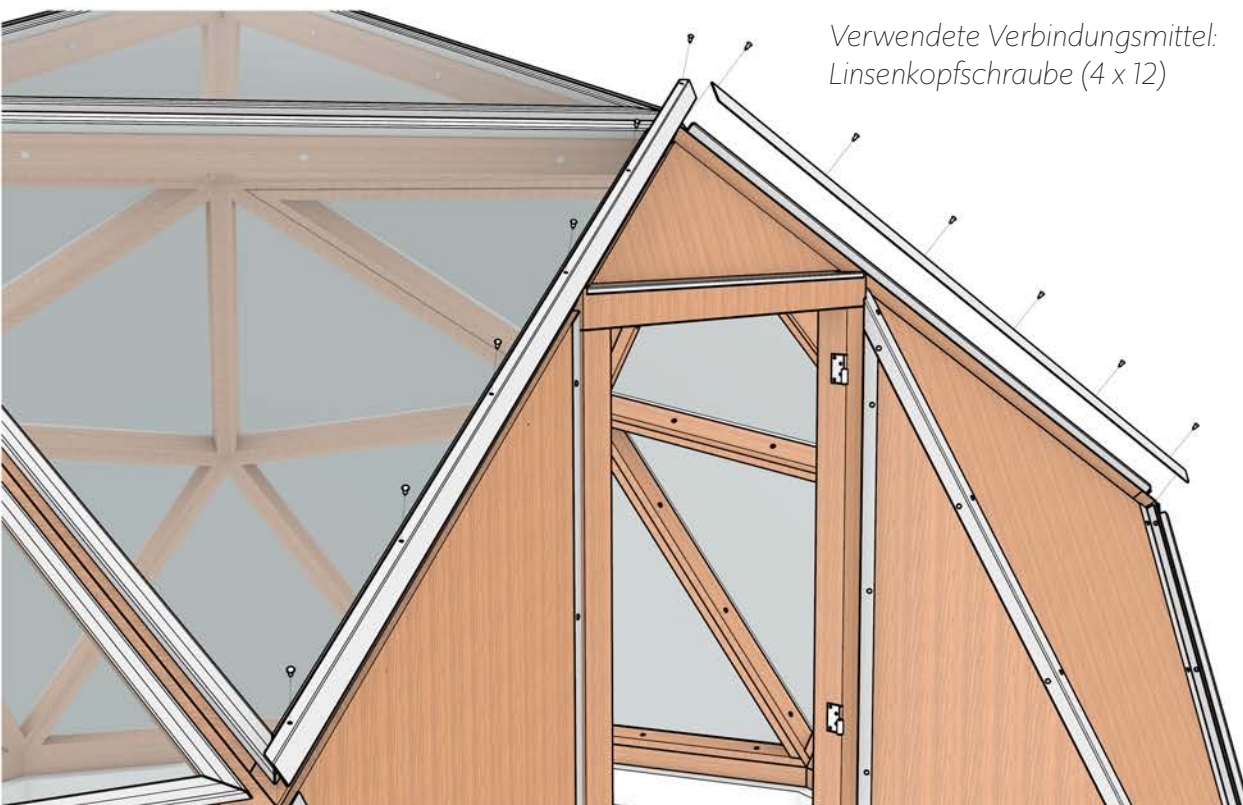




Schritt 12:

Schrauben Sie die vertikalen Bleche rechts und links an den Türrahmen, um eventuelle Spalten abzudecken.

Verwendete Verbindungsmittel:
Linsenkopfschraube (4 x 12)



Schritt 13:

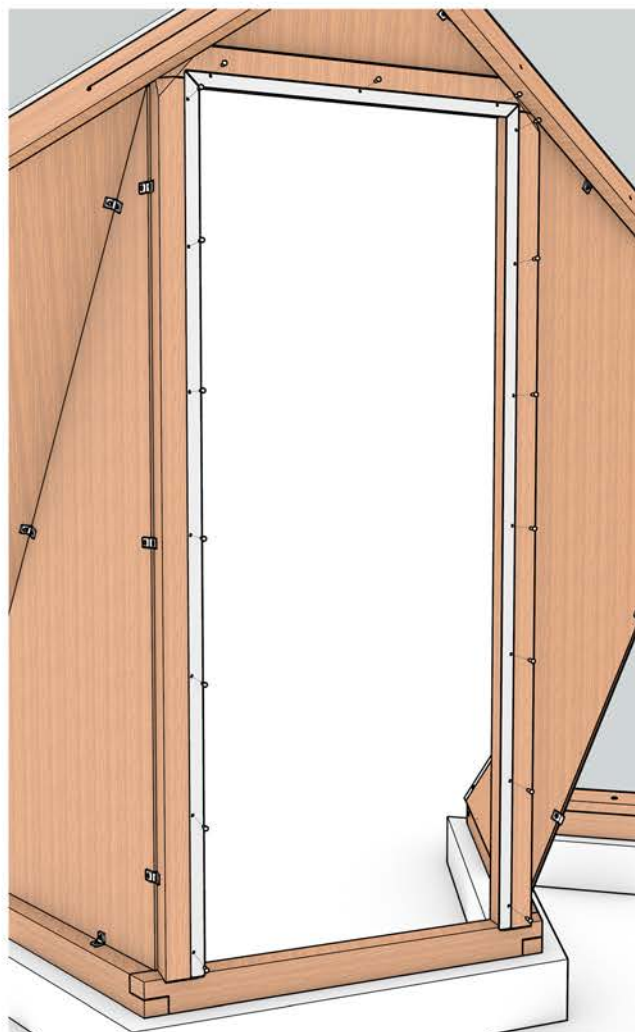
Montieren Sie die Abtropfbleche über dem Eingangsbereich.

Verwendete Verbindungsmittel:
Linsenkopfschraube (4 x 12)

Schritt 14:

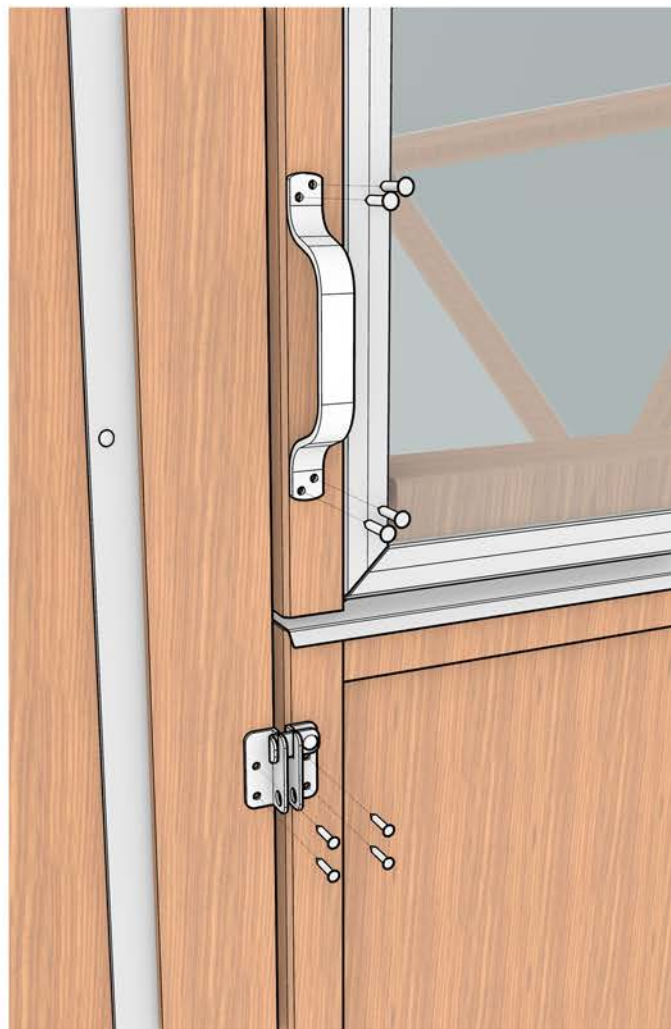
Schrauben Sie die Türanschlagsbleche von Innen an den Türrahmen. Diese sollten etwa zur Hälfte am Türrahmen aufliegen und zur Hälfte überstehen.

Verwendete Verbindungsmittel:
Linsenkopfschraube (4 x 12)



Schritt 15:

Hängen Sie die Türen ein.

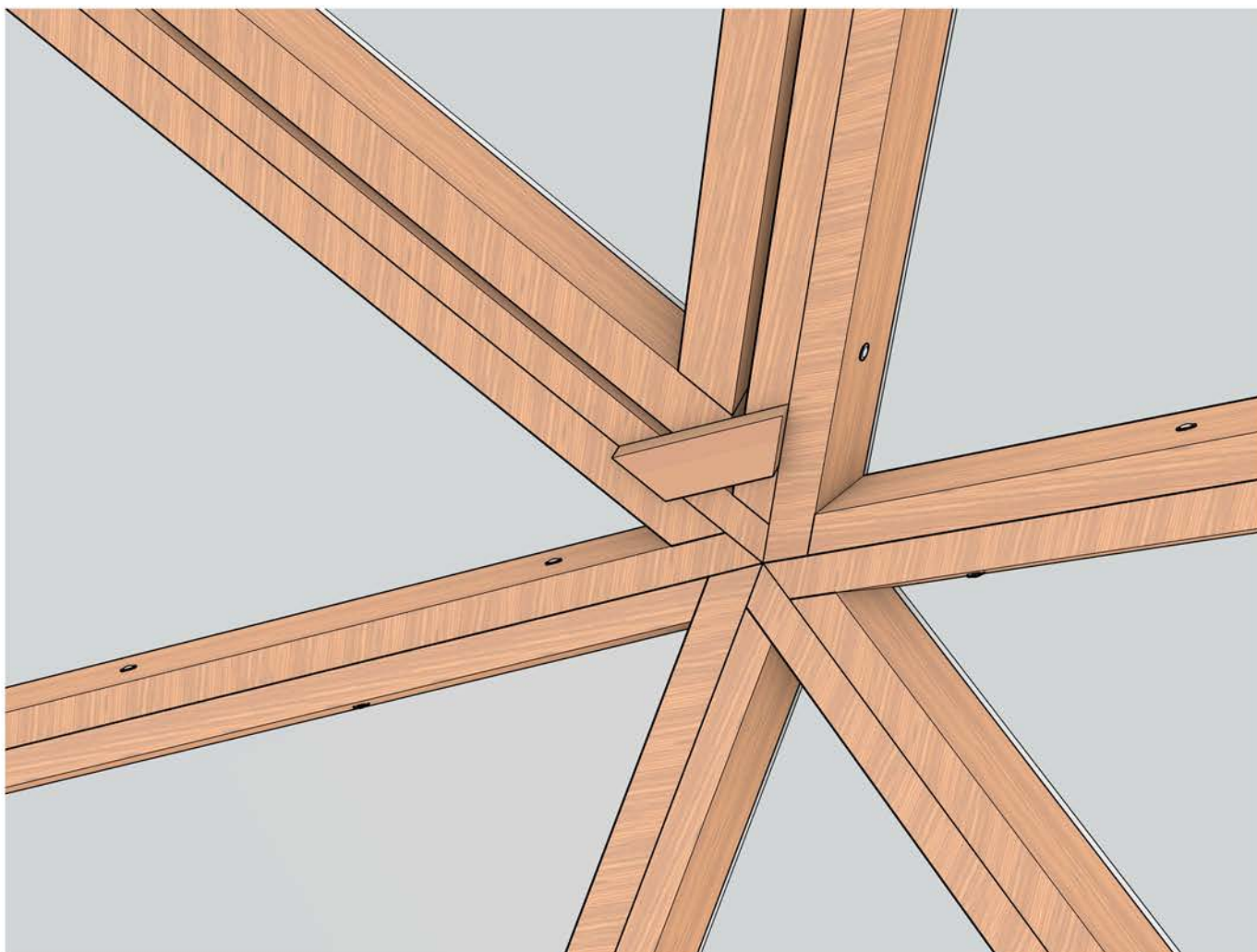


Schritt 16:

Verschrauben Sie den Türverschluss, den Türgriff und den Schließriegel zur Koppelung der Türen. Öffnen Sie die Türe und markieren die Position für den Sturmhaken. Bohren Sie das Türoberteil, sowie die Platten mit einem Holzbohrer vor und schrauben den Sturmhaken ein.

Verwendete Verbindungsmittel:
 Senkkopfschraube (3 x 20), Schließriegel
 Senkkopfschraube (4 x 25), Türgriff





Schritt 17:

Montieren Sie die Gasdruckfedern an den Dachfenstern.

Verwendete Verbindungsmittel:

Linsenkopfschraube (4 x 20)



Sollten Sie Fragen zu Ihrem Gewächshaus haben, oder Hilfe beim Aufbau benötigen, können Sie uns jederzeit kontaktieren.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg mit Ihrem Lucama Gewächshaus!