

01.01.2018

Eigenbau eines Sonnenwachsschmelzer, v2.0

Von Randolph Esser

Zielsetzung:

Design in erweiterbarer Modultechnik:

- 1. Ausbau-Stufe: für bis zu 4 Waben liegend (V1.0)
- 2. Ausbau-Stufe: für bis zu 10 Waben hängend (V2.0)

Der Start mit Stufe1 sah so aus...



Hier mit Unterstützung eines Dampferzeugers (mangels Sonne im Herbst/Winter).

Stufe 2: nach Redesign



Dieser Wachsschmelzer besteht aus 2 Modulebenen:

- Basismodul für bis zu 4 waagerechte Zanderrahmen
- Aufsatzmodul für bis zu 10 Zanderrähmchen hängend

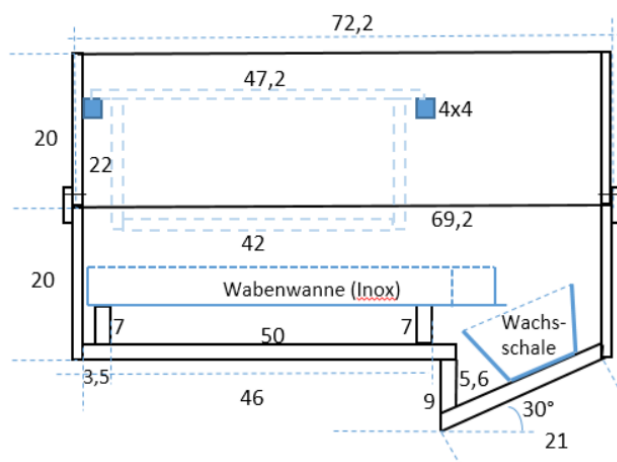
Der Aufsatz beinhaltet auch die seitlichen Aussenrandleisten, so dass dieser sauber über dem Basismodul arretiert und die Nähte größtenteils abgedeckt sind.

Stirnseitig wird dieses mit 4 Klemmhaken fixiert.

Während das Basismodul leicht schon ab Anfang März genug Sonne zum Schmelzen des Waxes hat, benötigt das Aufsatzmodul bei 10 Rähmchen 2-3 Tage intensive Sonne. Ansonsten fallen die Waben nur aus den Drahtrahmen und verklebt die untern Rähmchen leisten zu einem Klumpen, aber kein Wachs fließt.

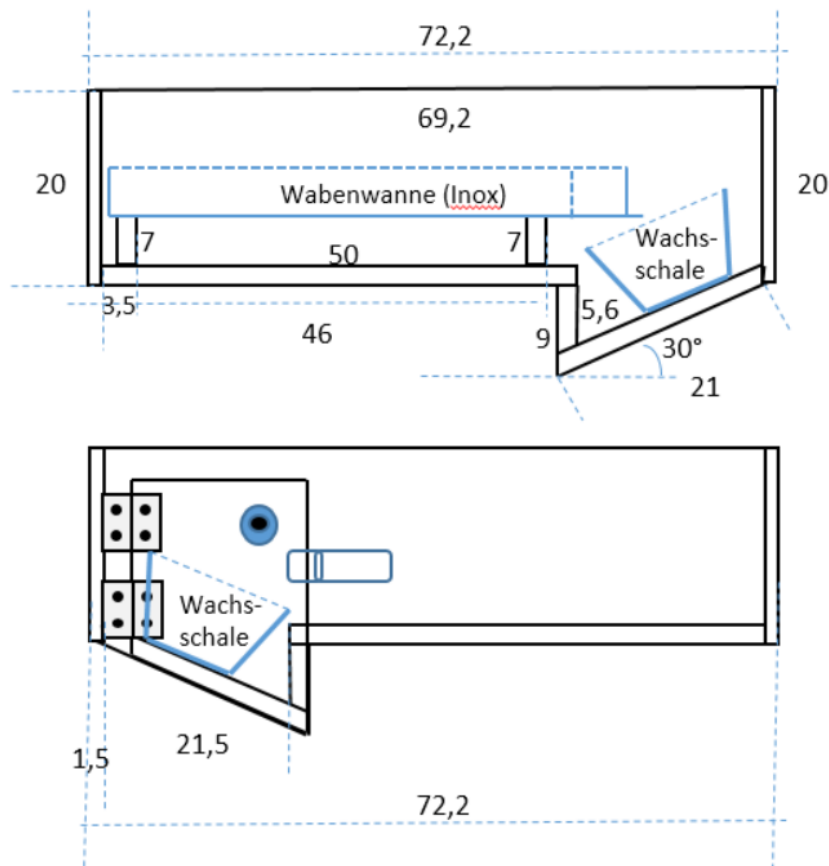
Erste Tests zeigen: Im Normalfall verwendet man nur das Basismodul und schneidet die Rähmchen vorher aus, um das Fassungsvermögen zu erhöhen.

Das Aufsatzmodul ist denkbar in Kombi mit einem Tapetenverdampfer, dessen Schlauch man durch eine passende Bohrung in das innere leitet (Wannen-seitig).



Für alle Seitenwände habe ich fast schwarze Siebdruckplatten mit 15mm Stärke verwendet. Diese sind relativ wasserfest und die dunkle Schicht zieht zusätzlich Wärme an.

Das Basismodul:



Die Neuerung besteht aus der seitlichen Klapptüre, welche erlaubt die Wachswanne zu leeren ohne den Schmelzerdeckel öffnen zu müssen. Dadurch geht im laufenden „Betrieb“ keine Wärme verloren. Auch diese Tür wird mit einem Klemmbügel verriegelt.



Das Wannengehäuse dient gleichzeitig als Auflagefuss des gesamten Schmelzers. Ein Blick in die Seitentüre ohne Wanne zeigt den winkligen Aufbau im 30° Winkel für die optimale Durchschnittssonnenneigung.



Auf der Unterseite wird der gesamte Korpus mit einem Regalwinkel gestützt. Ggfs. liefern 2 solcher Winkel mit Querstreben noch höhere Stabilität. Auf eine Palette durch einen Spanngurt fixiert reicht das so aber auch aus.



Der Deckel besteht aus selbst erstelltem Holzprofil aus 4,5x4,5cm Fichten-Kantholz gehobelt.

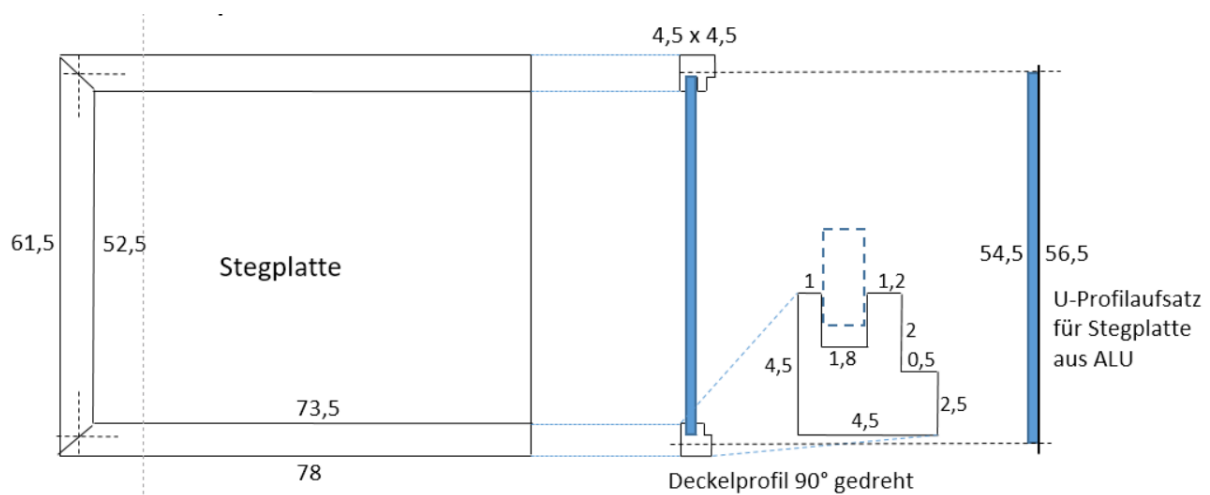
Dabei muss im Profil sowohl die Nut für die 16mm Stegplatte als auch die Auflage auf die Modulränder vorgesehen werden. Zur besseren Abdichtung habe ich zusätzlich an diesen Auflagern Fensterdichtband angeklebt.

Die Stegplatte wird in den fertigen dank 2mm Spiel Profilrahmen einfach eingeschoben. Fusseitig wird sie dann durch eine passende U-profil ALU-Leiste an die untere Stirnseite des Profilrahmens geschraubt.

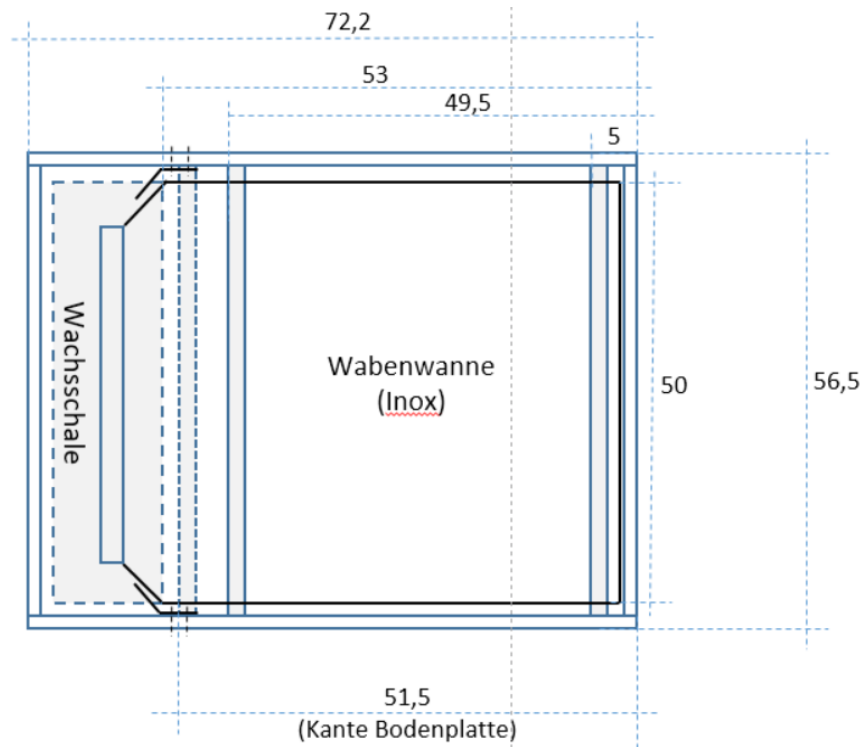


Dazu entfernt man an beiden Enden ca. je 1,5 cm der Klemmschenkel so dass nur der Rücken des U-profil übrigbleibt. In diese bohrt man noch ein ca. 5mm starkes Loch, klemmt die U-Profilleiste auf die Stegplatte (ggfs. schon vor dem Einschieben in den Profilrahmen) und verschraubt diese dann mit passenden 6cm langen Edelstahl-Schrauben. Dadurch ist die Unterkante der Stegplatte hinreichend geschützt. Zuletzt zieht man die Nähte an den Übergängen von Stegplatte zum Profilrahmen mit transparentem Küchensilikon ab (lebensmittelecht und temperaturstabil).

Durch den Höhenversatz der Stegplatte im Holzrahmen, entsteht an der Unterkante eine Nute die man mit Dach-Dichtquellband dichten kann. Dieses ist auch witterungs- und temperaturstabil.



Die Wachauffangwanne ist aus Edelstahl und ein Ersatzteil eines namhaften Wachsschmelzers des Imkervertriebes Holtermann. Denn dieser ist günstig mit schräg zulaufenden Randleisten gebogen und weist einen Lochblechfilter am Auslauf aus. (Preis ca. 70€; Eigenbau lohnt hier nicht).



Nach dem man die Bodenplatte zugeschnitten hat, bringt man die Seitenteile an (durch 4,5 mm starke Inox-Spaxschrauben) an und schliesst damit den äußeren Kasten ab.

Der schwierigste Part ist der Wachswannenkorpus, wegen den schrägen Brettanten. Zur Fixierung der Wachswanne habe ich noch zugebogene Blechwinkel an die Seitenwand angeschraubt, damit die Wachswanne in der Neigung nicht nach unten rutscht. Dadurch ist sie sehr leicht nach oben heraushebbar, und genauso schnell wieder einetzbar. Zentrierung quasi inklusive.

Damit die Wachswanne nicht zu tief liegt, werden noch schmale Stützleisten bodenseitig angeschraubt, um die richtig Höhe gegenüber der Auffangschale zu erzielen.

