

Ritterburg aus Hartschaumplatten XPS



Bild: 0.1 ohne Beschreibung



Bild: 0.2 ohne Beschreibung



Bild: 0.3 ohne Beschreibung



Bild: 0.4 ohne Beschreibung



Bild: 0.5 ohne Beschreibung



Bild: 0.6 ohne Beschreibung

Erstellungsdatum: 01.06.2022

ProjektID: 4327789

Skill level: Normal, Costs: 7 €, Duration: Mehr als 4 Tage

Hilfsmittel:

LötKolben oder Brandmalstation, Geodreieck , Bleistift , Metalllinial, Skalpell oder Cuttermesser, Pinsel, Proxxon Thermo Cut , Styroporschneider, Niedrigtemperatur Heißklebepistole

Beschreibung

Angetrieben für meinen großen Garten schöne Deko zu bekommen die nicht direkt optisch verschwindet bastel ich meine Gartendeko selbst , so groß das man sie auch sieht und nicht winzig wirkt.Da Holz mit den Jahren verwittert und viel Pflege bedarf bin ich im WWW auf das Material XPS Hartschaumplatten gekommen um damit meine Gartenhäuser zu bauen.Vorteil ist , das es um ein vielfaches leichter , witterungsbeständiger und besser zu verarbeiten ist .Hier möchte ich euch meine Ritterburg vorstellen mit Schritt für Schritt Anleitung als Inspiration . Es ist was völlig anderes mit diesem Material zu bauen als wie mit Holz. Es macht Spaß und der Suchtfaktor ist extrem hoch.

Andere Modellbauhäuser die ich schon gemacht habe findet ihr hier... ---> Modellbau aus Styrodur

1 von 12 Hinweis zum Zuschneiden der Platten

Ich arbeite hier mit dem Proxxon ThermoCut den ich erst seit neuesten besitze. Alle Arbeiten könnt ihr aber auch mit einem Herkömmlichen Cuttermesser , Skalpell und Schleifpapier erledigen. Das einzige was ihr nicht könnt , sind breite Platten halbieren , das geht nur mit einem Styroporschneider.

Ihr müsst nicht dieses Gerät haben aber wenn ihr Spaß daran habt und nicht nur ein Modell gebaut werden soll ,kann ich es nur empfehlen. Die Schnitte werden genauer und man kann sich viel Zeit sparen. Wer Interesse an den Hilfsmitteln hat kann sie hier erwerben. Und nein , ich bekomme keine Provision für meine Links. Ich setze sie hier nur ein weil man sie nur dort bekommt und man wissen muss wie sie heißen und schwer zu finden sind.----> Miniaturicum----> Kreisschneider und Gehrungsschneider----> Führungsschiene---> Proxxon Thermo Cut 230

Mit dem Gerät schneide ich zb die 2cm dicken Hartschaumplatten in hälfte durch und halbiere meine Kosten da ich somit die doppelte Menge an Material erhalte.

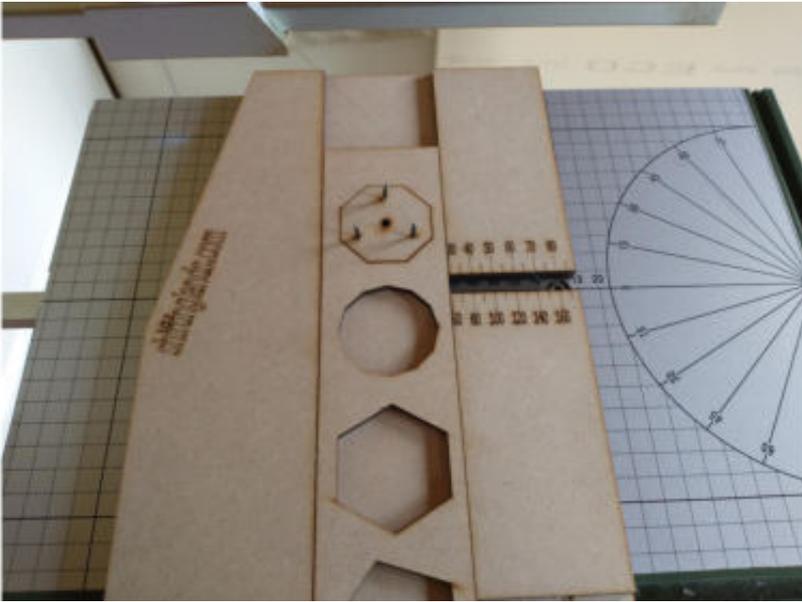


Bild: 1.1 Formschneider



Bild: 1.2 Kreisschneider



Bild: 1.3 Gehrungsschneider

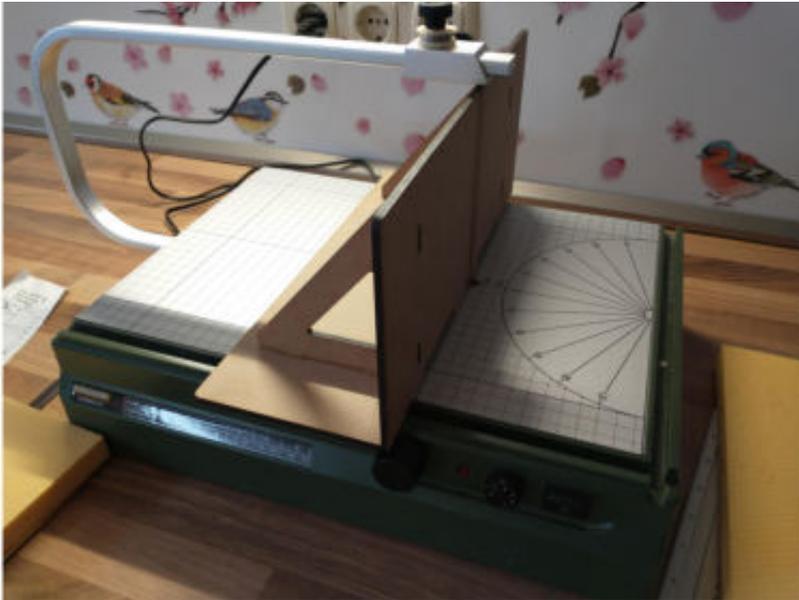


Bild: 1.4 Führungsschiene

2 von 12 Grundformen zuschneiden

Zuerst werden alle Grundformen für die Burg zugeschnitten. Ich nutze dazu den Proxxon ThermoCut aber man kann es auch mit einem Herkömmlichen Cuttermesser machen.

Als erstes habe ich 16 Würfel ausgeschnitten . Danach wird die Mitte ermittelt und mittig auf den Kreisschneider gesteckt und dann mit diesem in Runde Formen schneidet . Die runden Formen werden dann abermals mit dem Kreisschneider von innen ausgehöhlt indem ich ca 1,5 cm tiefer eingeschnitten habe. So hatte ich dann einen Kreis im Kreis.

Wenn ihr keinen Proxxon habt , könnt ihr diese Formen auch zuerst mit dem Cuttermesser zuschneiden und später mit 60er Schleifpapier rund schleifen. Man muss nicht unbedingt den Styroporschneider haben , es macht nur einiges leichter und schneller :)

Danach habe ich dann mit dem Formschneider ein paar Dächer geschnitten. Ihr könnt sehen welche Formen man damit schneiden kann , durch umstellen am Proxxon kann man auch Konische Formen ausschneiden.

Wie hoch die Burg werden soll oder wie sie aussehen soll bleibt jeder Phantasie selbst überlassen. Ich zeige hier nur wie ich es mache oder wie man es machen kann

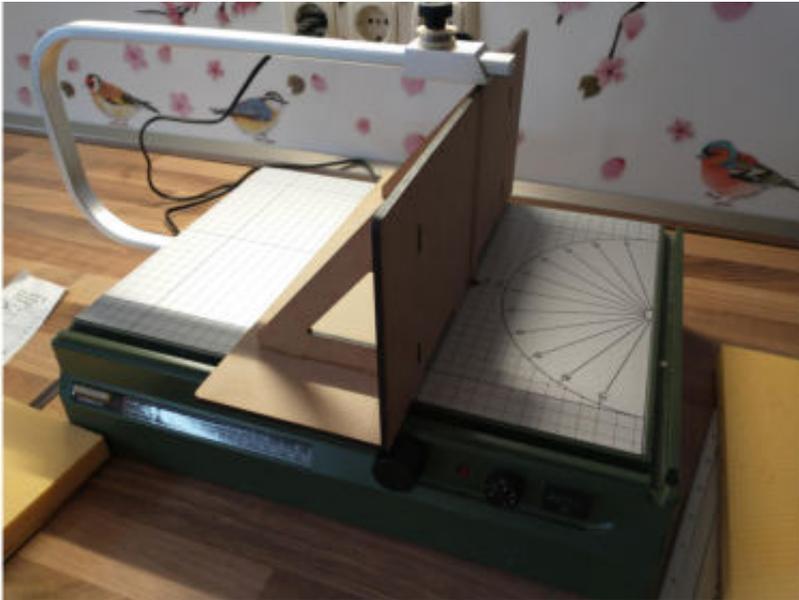


Bild: 2.1 Proxxon Thermo Cut



Bild: 2.2 Hartschaumplatte



Bild: 2.3 Würfel schneiden

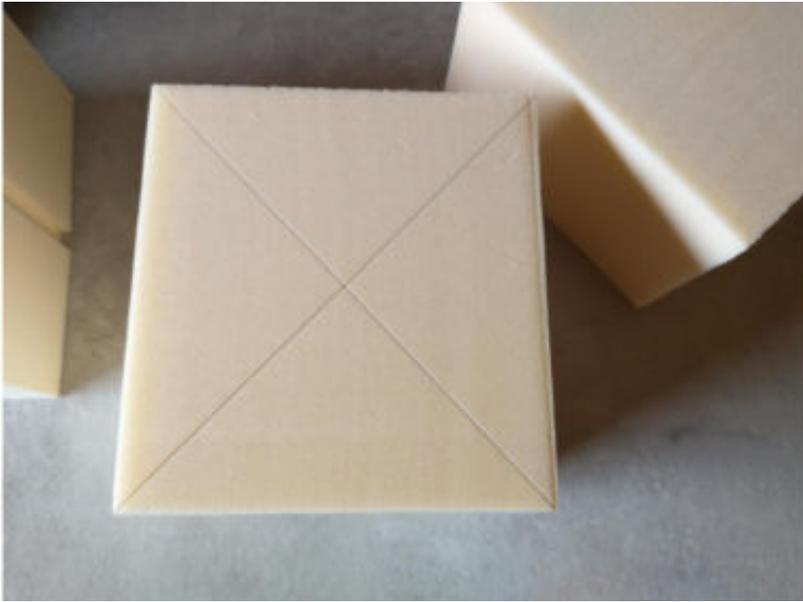


Bild: 2.4 Mitte anzeichnen



Bild: 2.5 Kreisschneider



Bild: 2.6 Kreisschneider



Bild: 2.7 Kreis ausschneiden



Bild: 2.8

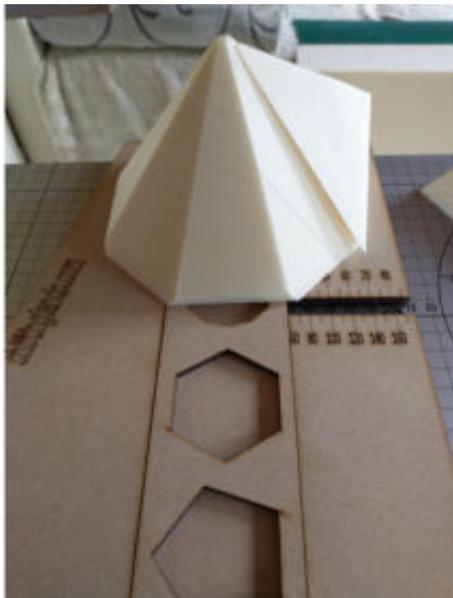


Bild: 2.9 Formschneider

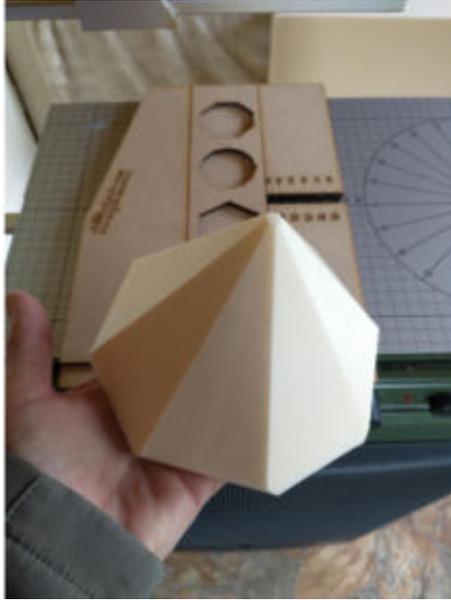


Bild: 2.10



Bild: 2.11

3 von 12 Fenster und Türen als erstes

Ich beschreibe euch hier wie ich die Fenster/Türen mache. Wenn es gleiche Fenster werden sollen dann fertige ich mir erst mal eine Schablone an. Es ist egal ob ich nun einen Fensterrahmen ums Fenster haben möchte oder nur das Fenster ausschneide. Diese lege ich auf zuvor zugeschnittene Stücke drauf und zeichne das Fenster an. Danach ziehe ich mit Bleistift einen unebenen Rahmen ums Fenster, Der Rahmen soll später aus Steinen geformt werden also deshalb uneben und nicht zu grade. Danach schneide ich erst mal den Rahmen mit dem Skalpell oder Cuttermesser aus. Diesen halte ich dann später an dem Grundbaustein und zeichne dann das Fensterinnere auf dem Baustein auf. Ebenfalls wird mit dem Cuttermesser nun in 2 Schneidegänge das Fensterinnere ausgeschnitten. Je dicker das Material ist es besser mehrere Schneidevorgeänge zu machen um das Material nicht zu quetschen.

Das Fensterinnere wird behalten und unten drunter mit fortlaufenden Nummern versehen. Die selben Nummern schreibt ihr klein auch im Fensterrahmen wo sie hingehören. Mehr dazu aber dann in nächsten Schritt

Dann wird im Fenster noch etwas mit dem Skalpell nachgearbeitet und die "Fitzelchen" abgeschnitten. Jetzt kommt der Rahmen auf das Fenster . Dazu nimmt man eine Niedrigtemperatur Heißklebepistole . Wichtig denn eine normale Heißklebepistole würde aufgrund der Hitze des Klebers das Material schrumpfen lassen.

Man zieht den Kleber dünn auf den Rahmen und drückt diesen dann leicht auf das zuvor ausgeschnittene Fenster.

So macht man nun alle Fenster und Türen, Fenster und Türen ohne Rahmen werden natürlich einfach nur ins Material geschnitten,

So ist die beste und einfachste Vorgehensweise um Fenster , Türen oder Aussparungen ins Material zu schneiden



Bild: 3.1 Fenster Vorlage auf 0,5 cm dicken Platte



Bild: 3.2 Vorlage



Bild: 3.3 Fenster aufzeichnen



Bild: 3.4 Steinrahmen ums Fenster aufzeichnen



Bild: 3.5 Mit Skalpell ausschneiden



Bild: 3.6 Rahmen



Bild: 3.7 Rahmen auflegen und anzeichnen



Bild: 3.8 ausschneiden



Bild: 3.9 Fensterinnere behalten und Nummerieren



Bild: 3.10 nacharbeiten der Ränder



Bild: 3.11



Bild: 3.12 Heißkleber auf Rahmen ziehen



Bild: 3.13 Auf ausgeschnittenes Fenster drücken und ausrichten



Bild: 3.14 Fenster mit Steinrahmen



Bild: 3.15

4 von 12 Turmsockel

Die untersten kleinen Türme brauchten einen Sockel damit die Fenster etwas höher kamen .
Dazu habe ich einfach einen Sockel unter den Runden Grundformen geklebt und mit dem
Cuttermesser wie eine Steinformation zugeschnitten,



Bild: 4.1 Sockel aussuchen



Bild: 4.2 Sockel bearbeiten



Bild: 4.3

5 von 12 Mauerwerk Naturstein erarbeiten

Wenn die Grundform mit Fenstern / Türen fertig sind können wir uns an das Mauerwerk machen. Ich wollte für diesen Turm Natursteine haben. Dazu benötigt ihr einen Lötkolben oder eine Brandmalstation. Es würde auch ohne diese Elektrowerkzeuge gehen aber mit viel mehr Aufwand. Dazu nutzt ihr einfach einen stumpfen Bleistift und drückt ihn vorsichtig in die Platte, Die Fugen werden dabei natürlich nicht so tief als wenn man sie einbrennt aber man kann sie trotzdem sehen. An der Spitze der Geräte müsst ihr nur etwas Gartendraht umwickeln um die Fugen für die Steine ziehen zu können, Jede andere Spitze wäre zu dick. Dann zieht ihr vorsichtig mit dem Bleistift Linien um in etwa die Höhe der Steine halten zu können das es nicht komplett schief wird. Danach wird vorsichtig paar Millimeter tief ins Material die Steine gebrannt. Egal wie sie aussehen, nur nicht gerade sollten sie sein, Solltet ihr mal versehentlich durch das Material gebrannt haben ist es nicht weiter schlimm, dann nehmt einfach Heißkleber und verschließt das Loch von innen. Mit dem Daumen und etwas Spucke oder Wasser an diesem könnt ihr den Heißkleber flach ziehen oder drücken, Da es ein Niedrigtemperaturkleber ist, wird er nicht so heiß wie

ein normaler und die Verbrennungsgefahr ist nicht so gegeben,
Nachdem die Steine eingebrannt wurden kann man nun mit einigen Techniken sie auch wie Naturstein aussehen zu lassen, Ich zeige euch hier wie ich es mache ,Zuerst ziehe ich mit einem stumpfen Bleistift alle Linien nochmal nach und ändere auch den Winkel des Bleistiftes um so verschieden flache oder tiefe Ränder zu erhalten, Ich weiß , es ist eine Irre Arbeit aber es lohnt sich ;)

Nun nehme ich das Skalpell und gebe den Steinen verschiedene Tiefen indem ich flach mit dem Skalpell durch die Steine ziehe und die obere Schicht abtrage , Steine haben auch Vertiefungen die ich herstelle indem ich mit dem Skalpell einfach ins Material steche , mit dem Daumen oben drauf halte und einfach das Stück Styrodur ausbreche,

Ihr könnt es alles anhand der Fotos sehen wie ich es meine.

Als nächste Technik könnt ihr die Steine auch etwas platt drücken was mit einem Bleistiftende gut geht , Ihr drückt oder zieht einfach Linien in die Steine rein oder drückt eine Kante tiefer wie die andere , verbreitert die Fugen usw., Nun sieht alles schon eher nach Natursteinen aus, Als letztes nehmt ihr zu einer Kugel gerollte Aluminiumfolie und tupft oder rollt sie mit mäßigem Druck über die Steine, Je gröber die Alu Kugel ist umso mehr Struktur oder tiefere Muster erhält man, Das sind meine Techniken wie ich Steine "herstelle"



Bild: 5.1 Grundform mit Fenstern



Bild: 5.2 Brandmalstation



**LötKolben oder
Brandmalstation mit draht
umwickeln**

Bild: 5.3 Draht umwickeln



**Ungefair die höhe der Felsen leicht und
nicht zu stark einzeichnen , dient nur der
Orientierung**

Bild: 5.4 Felsgrößen einzeichnen



Bild: 5.5 Steine einbrennen



Bild: 5.6 Glatte Kanten



Bild: 5.7 Mit Bleistift die Linien nachziehen



Bild: 5.8 Ansicht der Kanten



Bild: 5.9 Steine Tiefe geben



Bild: 5.10 Glatt einschneiden



Bild: 5.11 Tiefe im Stein



Bild: 5.12 Ausbrechen



Bild: 5.13 Ausgebrochen



Bild: 5.14 Platt drücken



Bild: 5.15 Stuktur geben



Bild: 5.16 Verschiedene Konturen

6 von 12 Fensterkreuze und Rahmen

Als nächstes kommen nun die Fensterkreuze dran. Die zuvor nummerierten Fenster werden jetzt bearbeitet, Zuerst wird mit deinem Bleistift vorsichtig die Fensterkreuze eingezeichnet , Denkt dabei daran das es Steinkreuze werden und wieder uneben sein müssen, Danach werden sie mit dem Skalpell ausgeschnitten , Anschließend mit dem LötKolben oder Brandmalstation müssen die Fugen gebrannt werden , Denkt bitte auch an die Seiten , denn die sieht man auch, Danach werden die Fensterkreuze mit Heißkleber in die passenden Fenster geklebt, Nun können die Fensterrahmen auch mit dem LötKolben in Steine bearbeitet werden , Bedient euch auch bei diesen Steinen an die verschiedenen Techniken die ich euch zuvor einen Arbeitsschritt vorher beschrieben habe. Nun ist der erste Turm fast fertig , Fehlt nur noch die Dacheindeckung

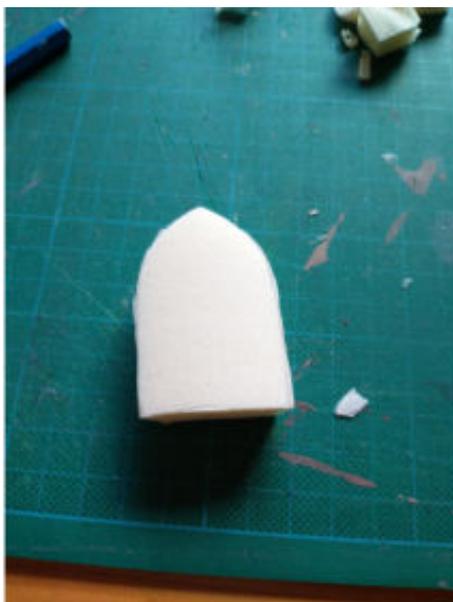


Bild: 6.1 Fensterausschnitt



Bild: 6.2 Nummern der Fenster



Bild: 6.3 Fensterkreuz einzeichnen



Bild: 6.4 Ausschneiden



Bild: 6.5



Bild: 6.6 Fugen einbrennen



Bild: 6.7 Fugen ziehen



Bild: 6.8 Einsetzen der Kreuze



Bild: 6.9 Grundformen fertig

7 von 12 Mauerwerk - Fachwerk

Leider habe ich versäumt an diesem Projekt die Entstehung des Fachwerks zu fotografieren . Aber ich habe noch andere Fotos wo ihr erkennen könnt wie das Fachwerk gemacht wird, Bei den Teilen mit dem Fachwerk , habe ich die Fensterrahmen angezeichnet und in der Dicke stehen lassen um sie hinterher als Holzbalken bearbeiten zu können.

Zuerst Fachwerk nach Wunsch aufzeichnen Als nächstes alle Linien mit dem Skalpell gerade nachziehen . Nun werden die Innenflächen schräg mit dem Skalpell ausgeschnitten (siehe Foto 2) Danach mit einem Bleistift das "Fachwerkholz" eine Holzstruktur geben indem ihr mit einem Spitzen Bleistift oder einer Spitze die Maserung nachahmt (Foto 5)

Dann wird mit Alufolie die Innenflächen welche Putz darstellen eine unebene Maserung gegeben, Hin und wieder ist der Putz auch bei alten Gebäuden abgeplatzt und kann wie in Foto 6 angedeutet werden,

Ich denke auch mit den paar Fotos könnt ihr euch vorstellen wie es in etwa geht,



Bild: 7.1 Fachwerk mit Bleistift aufzeichnen



Bild: 7.2 Fachwerk ausschneiden



Bild: 7.3 Flache Flächen Struktur geben

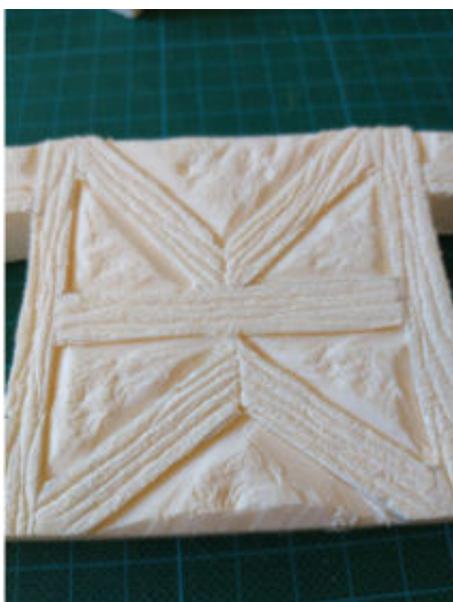


Bild: 7.4



Bild: 7.5



Bild: 7.6

8 von 12 Zinnenkranz / Stadtmauer

Nun kommt noch die Stadtmauer mit den Zinnenkranz dran. Da habe ich mir die Inspiration im WWW gesucht wie sowas aussehen sollte. Dazu einfach erst mal die Breite und höhe der Mauer aus dem XPS schneiden. Dann ein kleines schmales Stück für die Ausbuchtungen die entstehen sollten. Diese Platte wird unten angeschrägt , was auch gut mit dem Cuttermesser geht. Muss jetzt nicht gerade sein denn damals hat man nicht gerade gebaut und alles war irgendwie nicht so perfekt wie heute. Dann wird mittels einer Schablone die Ausbuchtungen auf das kleiner Stück gezeichnet und mit dem Skalpell ausgeschnitten. Danach mit einem Bleistift einen Rand zu den Rundungen malen welche hinterher die Steine sein sollen. Danach werden die waagerechten Steinreihen in etwa gleich hoch eingezeichnet. Anschließend im Versatz die Steine mit dem LötKolben eingebrannt.

Nun wird die Platte mit den Ausbuchtungen auf die Stadtmauer gelegt und mit dem Bleistift auf die Mauer angezeichnet. Die Stadtmauer bekommt breitere und höhere Steine um etwas mehr Spiel rein zu bringen . Diese werden wie vorher auch nicht auf den MM genau angezeichnet und

hinterher mit dem LötKolben / Bleistift eingebrannt. Wenn alles fertig ist wird auch hier wie mit allen anderen Natursteinen verfahren ... Mit dem Bleistift die Fugen nachziehen , mit Alufolie und Skalpell die Steine Struktur verleihen usw . So wie ich es im anderen Arbeitsschritt gezeigt habe. Nun wird die Platte mit den Ausbuchtungen oben bündig an die Stadtmauer geklebt. Anschließend wird ein breiter Streifen für die Zinnen nach vorne und Bündig an auf die Mauer geklebt. Diesen Streifen werden ebenfalls kleine Steine , so groß wie die der Ausbuchtungsmauer angezeichnet und eingebrannt. Die Zinnen selbst werden mit kleinen Stücken die genau so dick sind wie die letzte obere Mauer zugeschnitten , mit Steinen gebrannt auf die letzte Mauer im gleichen abstand geklebt.

Die Rückseite der Mauer bleibt fast glatt. Hier habe ich nur etwas meine Phantasie spielen lassen und ebenfalls die ein oder andere Bruchkante oder abgeplatzte Mauerstücke einfließen lassen. Ich denke da ihr nun wisst wie ich das ein oder andere gemacht habe wird es selbsterklärend sein wenn ihr es nur seht um das ganze hier abzukürzen und nicht alles wiederholen zu müssen.



Bild: 8.1 Grundplatte Stadtmauer

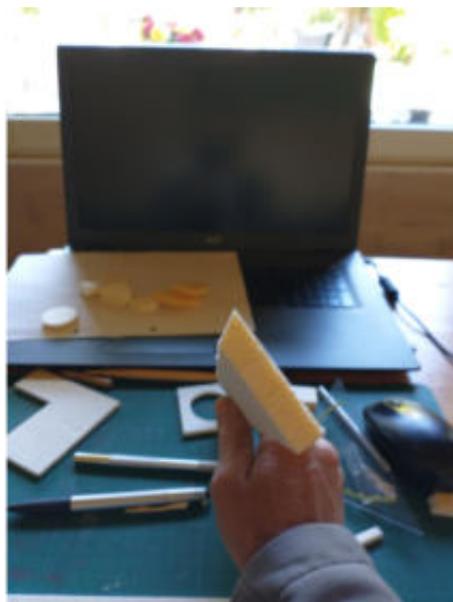


Bild: 8.2 Platte für Aussparungen zuschneiden



Bild: 8.3 Aussparungen



Bild: 8.4 Kreise ausschneiden



Bild: 8.5 Etwas glatt schleifen

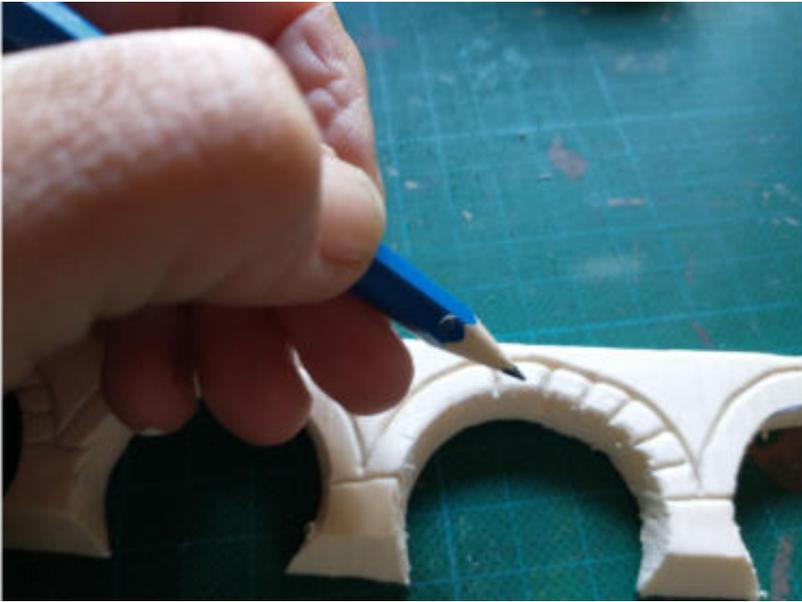


Bild: 8.6 Zeichnen



Bild: 8.7 Umrandung einzeichnen



Bild: 8.8 Aussparungen anzeichnen

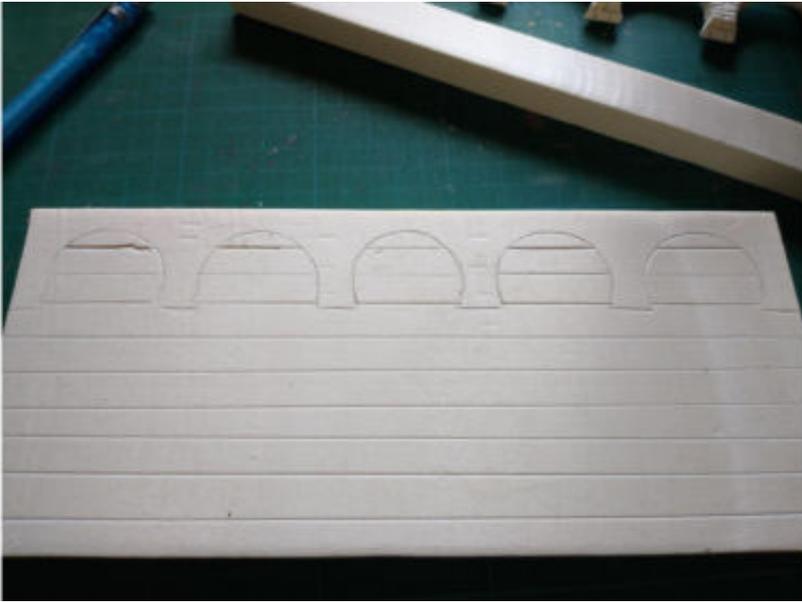


Bild: 8.9 Grundmauer

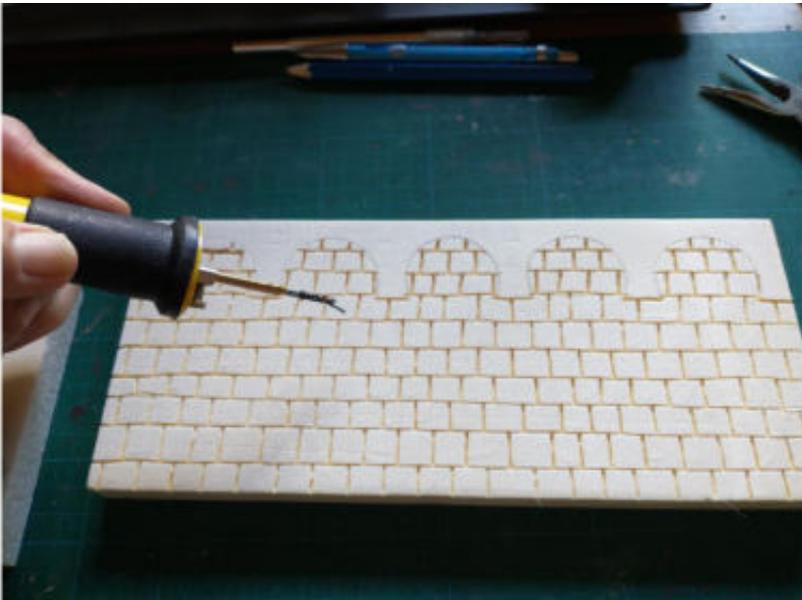


Bild: 8.10 Steine einbrennen

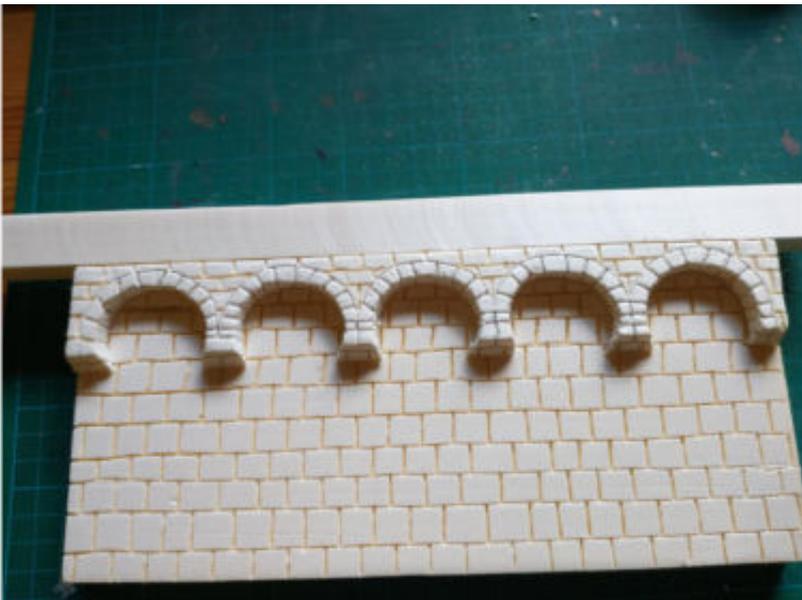


Bild: 8.11 Aussparungen aufkleben

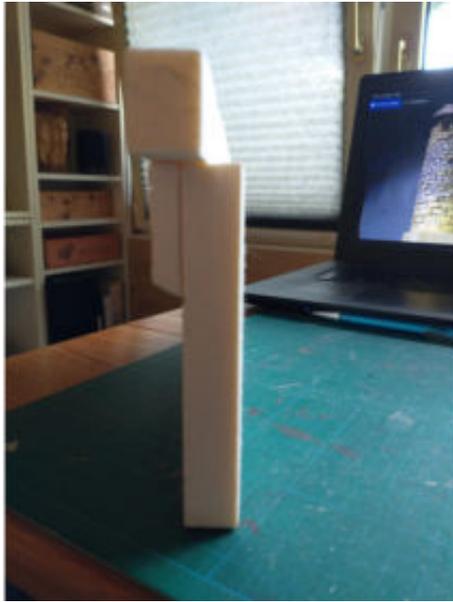


Bild: 8.12 Zinnmauer aufkleben



Bild: 8.13 Kleine Mauersteine einbrennen



Bild: 8.14 Zinnen aufkleben



Bild: 8.15 Mauer uneben machen



Bild: 8.16 Steine vertiefen



Bild: 8.17 Rückseite Stadtmauer

9 von 12 Dachschildeln herstellen

Nun kommen die Dachschildeln dran, Hier habe ich einen Vorteil denn ich arbeite mit dem Proxxon und muss nicht jede Schindel per Hand schneiden.

Die Schindeln könnt ihr natürlich auch mit dem Cuttermesser schneiden was eine reine Fleißarbeit ist. Bei diesen Dächern sind es Gott sei dank nicht so viele , andere Dächer die ich gemacht habe waren es über 1000 Schindeln die ich schneiden musste . Also Schindeln schneiden .Dann habt ihr die Möglichkeit sie mit Heißkleber oder Montagekleber aufzukleben. Für Runde Formen empfehle ich den Heißkleber , denn aufgrund der gerade mal 2mm dünnen Schindeln und der Hitze lassen sich die Schindeln schön in Form drücken da das XPS unter Hitze formbar wird. Ebenfalls kann man sofort weiter arbeiten und muss nicht warten bis der Montagekleber getrocknet ist. Bei geraden Formen müsst ihr Rechts und Links die überstehenden Kanten abschneiden um weiter arbeiten zu können. (Siehe Fotos)

Entweder ihr lasst die Schindeln glatt als Tonschildeln oder aber ihr macht daraus Holzschindeln indem ihr mit dem Bleistift oder anderen geeignetem Werkzeug die Maserung für Holz in die Schindeln eindrückt. Und schon hat man das Dach gedeckt



Bild: 9.1 Kleine Streifen schneiden

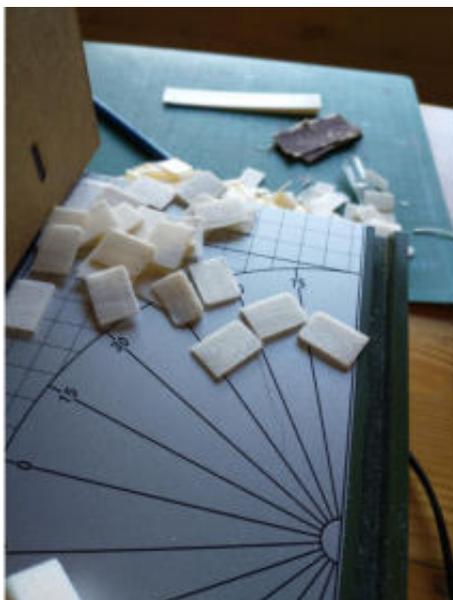


Bild: 9.2 Schindeln schneiden



Bild: 9.3 Schindeln im Versatz ankleben



Bild: 9.4 Übergänge mit Skalpell abschneiden



Bild: 9.5 Schindeln mit Montagekleber aufkleben



Bild: 9.6 Fertiges Dach



Bild: 9.7 Holzstruktur anzeichnen

10 von 12 Anmalen und Abwedeln

Nun werden alle Einzelteile grundiert . Die Grundfarbe hängt davon ab wie es hinterher aussehen soll . Da ich die Fugen der Steine dunkel haben möchte habe ich in einen dunklen Grau die Grundfarbe gewählt um die Fugen besser zum Vorschein zu bringen. Der Vorteil ist , das Vertiefungen der Steine ebenfalls dunkel bleiben.Danach habe ich mit einem Breiten Pinsel einen hellen Beigeton quer über die Steine gezogen. Hierbei darf die Farbe nicht zu flüssig sein damit sie nicht in die Fugen läuft. Um die Strukturen der Steine noch mehr zur Geltung zu bringen und Licht und Schatten zu simulieren wird nun mit einem Makeuppinsel der schön weich ist die Mauern "abgewedelt" Man macht es wie es sich anhört , man wedelt ganz seicht über die Steine . Dazu macht man erst den Pinsel nass , trocknet ihn danach und taucht ihn mit der Spitze in die Farbe. Danach streicht man die ganze überschüssige Farbe auf ein Küchentuch ab bis so gut wie nix mehr auf dem Pinsel ist. Damit wedelt man kreuz und quer über die Steine. Das ist abwedeln. Das macht man nun überall wo man tiefen und Strukturen zur Geltung bringen möchte wie zb an der Stadtmauer auf den glatten Innenflächen wo ich zuvor vertiefungen eingearbeitet habe oder

abgeplatzte Mauerstücke etwas "dreck" simuliere. Hier müsst ihr für euch am besten selbst testen wie es geht. Die Technik habe ich euch nun beschrieben.

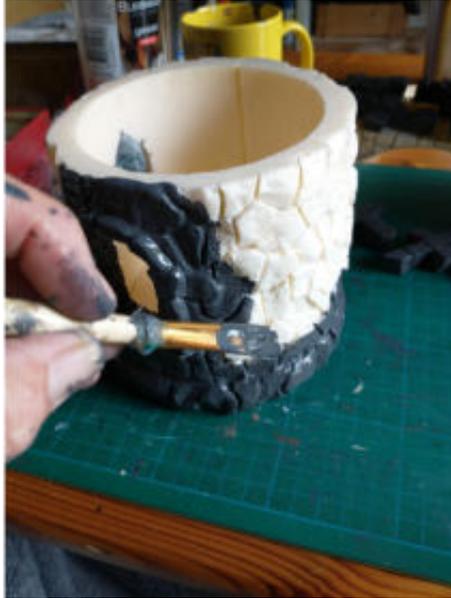


Bild: 10.1 Anmalen



Bild: 10.2 Grundfarbe für die Fugen



Bild: 10.3 Hellere Farbe mit breitem Pinsel übermalen



Bild: 10.4



Bild: 10.5 Feinheiten einzeichnen



Bild: 10.6 Feinheiten malen



Bild: 10.7



Bild: 10.8 Makeup Pinselset



Bild: 10.9 Verschieden große Pinsel



Bild: 10.10 Farbe abwischen

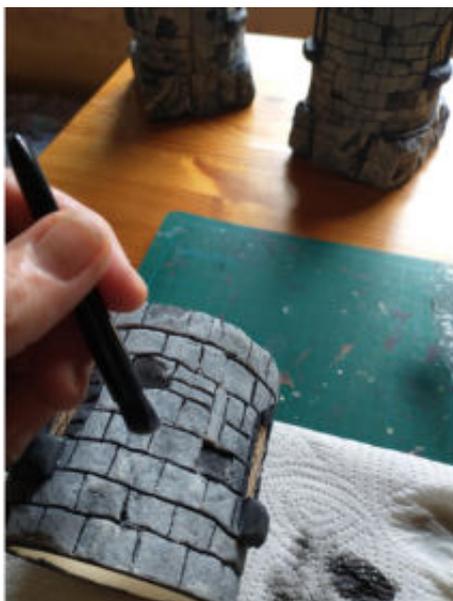


Bild: 10.11 ganz fein drüber streichen



Bild: 10.12 Vor und nach dem Abwedeln



Bild: 10.13 Vertiefungen abwedeln



Bild: 10.14



Bild: 10.15

11 von 12 Fensterscheiben / Wasserdicht machen

Damit kein Regen von innen in die Burg kommt und ich hinterher meine Hütten mit Licht ausstatten kann habe ich die Fenster folgendermaßen bearbeitet. Zuerst die Größe der Fenster ausmessen. Danach normale Klarsichthülle nehmen und je 1cm breiter und höher die Folie zuschneiden als das Fenster ist. Danach wird die Folie von innen mit Heißkleber über das Fenster geklebt. Das war es auch schon und man sieht so gut wie nix von der Scheibe, aber hinterher das Licht wenn es abends brennt. Wenn dieser Schritt abgeschlossen ist, können die Einzelteile miteinander verklebt werden.



Bild: 11.1 Klarsichthüllen



Bild: 11.2 Skalpell und Lineal



Bild: 11.3 Einkleben der Fenster



Bild: 11.4



Bild: 11.5

12 von 12 Zusammenbau und lasieren

Jetzt kann die Burg endlich zusammen gebaut werden. Dafür einfach erst mal alle Teile so wie sie gehören zusammen stellen und anschließend mit Heißkleber miteinander verkleben.

Nun muss die Burg auch noch etwas vor dem Wetter geschützt werden. Hier habe ich eine Frau gefragt die schon länger mit dem Material arbeitet und dieses auch im Garten stehen hat womit sie die Häuser streicht. Die Acylfarbe ist anfürsich schon wetterfest aber etwas Schutz möchte man noch haben. Also habe ich auf Anraten der Frau so wie sie es auch macht mit Holzschutzlasur Farblos alles angesrichen. Ja es geht und die Lasur trocknet auch . Sie hat den Vorteil das sie nicht wie Lack bei kalter Witterung reißt oder absplittert . Ich weiß nicht ob es stimmt und muss hier auch die Langzeittests abwarten. Meine ersten Häuser habe ich mit Klarlack gestrichen und kann so die Häuser mit den unterschiedlichen Schutzanstrichen vergleichen. Bis dahin müsst ihr auf euer Bauchgefühl hören und euch für eins der Beiden selbst entscheiden wie auch ich. Aber sobald die Häuser 1 Jahr stehen kann ich wohl mehr darüber sagen und werden das Projekt dann auch hier vervollständigen .



Bild: 12.1 Teile zusammen



Bild: 12.2



Bild: 12.3 Holzschutzlasur auftragen

erstellt mit BoschProjektDownload, Autor: kaosqlco