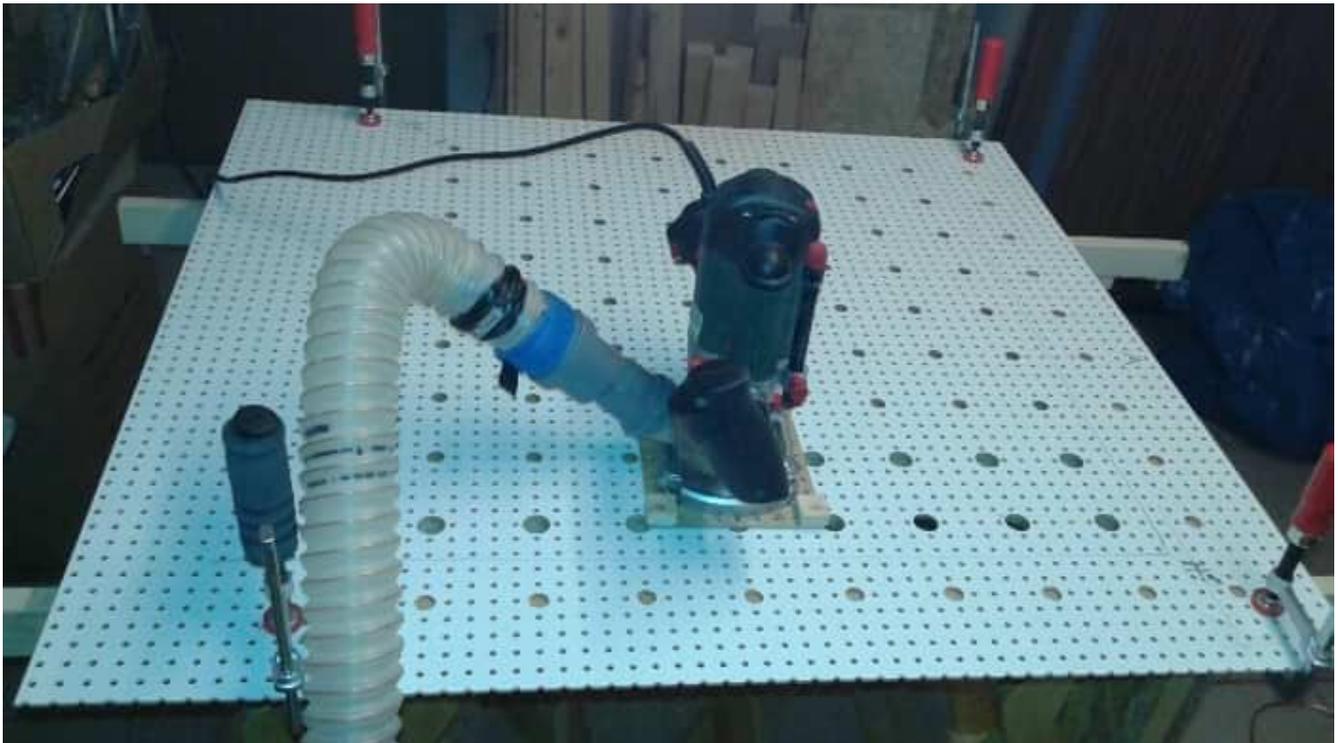


Bohren von Arbeitsplatten Lochungen, Rasterbohrungen



Fertig zur Herstellung von präzisiertem Schweizer Käse.....

Material 10€:

Material	Stk	Maß	Anmerkung
HDF	1	Nach Bedarf	Lochplatte geeignetem Raster
HDF	1	Nach Bedarf	Lochplatte geeignetem Raster
Stift	4 bis 5	Nach Bedarf	Passend zum Bohrdurchmesser der Lochplatte

Verwendete Geräte und Hilfsmittel:

Oberfräse

Bankbohrmaschine

Beschreibung:

Bohrungen präzise in eine Arbeitsplatte zu machen ist immer so eine Sache denn sie sollten ja exakt im Winkel und im richtigen Abstand sein. Besitzer der Festool Schiene mit 32mm Raster werden dies natürlich damit machen aber so ein Teil ist mir für die seltene Anwendung einfach zu teuer.

Da ich noch einiges Zubehör habe das auf 75mm Lochabstand ausgelegt ist wollte ich dieses Raster auch in meinem neuen Tisch haben. Zum Glück bieten manche Baumärkte HDF Lochplatten mit 15mm und 25mm Raster an die erstaunlich genau gebohrt sind. Daraus

entstand dann diese Hilfsvorrichtung um mit der Oberfräse den Schweizer Käse zu produzieren. Es gibt angeblich auch Lochplatten mit 32mm Lochabstand aber die waren immer als derzeit vergriffen ausgewiesen und ich wollte ja sowieso 75mm haben.

Für die überwiegende Anzahl der Anwendungen ist der Lochabstand ja völlig gleichgültig. Wichtig ist lediglich daß alles winkeltreu und in exaktem Abstand ist.

Das Gesamtprojekt zu dem diese Vorrichtung gebraucht wird hoffentlich in Kürze fertig.....

This work is licensed under a / Dieses Werk ist lizenziert unter der [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Arbeitsschritt 1:

Adapter für die Oberfräse

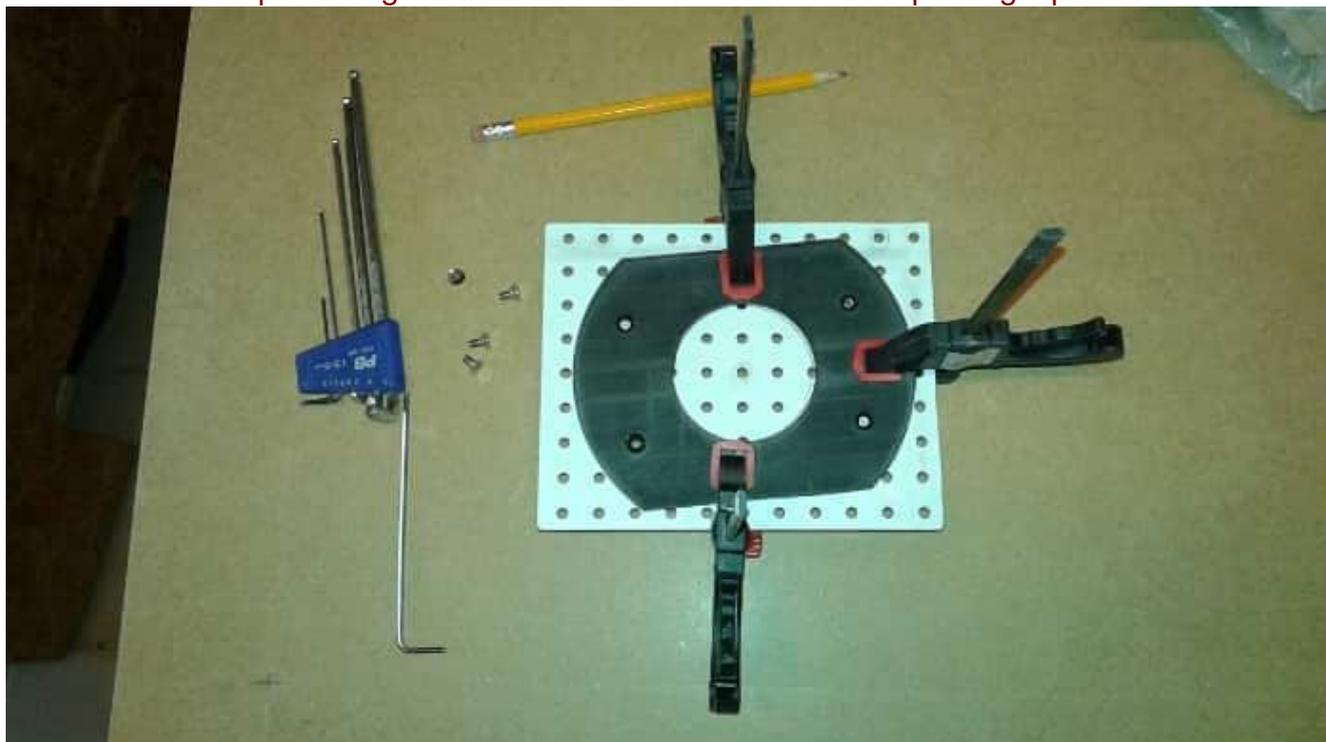
Ein kleineres Stück HDF Lochplatte wird unter die Sohle der OF geschraubt. Dies muß so geschehen daß das Zentrum der Maschine exakt auf einem der Löcher der Lochplatte sitzt. Ein Fehler an dieser Stelle ist allerdings nicht ganz so tragisch. Wenn man die OF immer in der gleichen Orientierung läßt ergibt sich damit zwar ein Absolutfehler aber Abstände und Winkel bleiben exakt erhalten.

Die Kunststoff Schutzplatte wurde von der OF abgeschraubt und dient als Bohrhilfe. Sie wird genau ausgerichtet und mit Zwingen auf der HDF Platte aufgeklemmt. Nun habe ich mit einem Scharnierlochbohrer die 4 Befestigungsbohrungen auf die Lochplatte übertragen. Danach wurden diese auf 4mm aufgebohrt und auf der weiß beschichteten Seite gesenkt.

Die Platte wird nun anstelle der Plastiksohle auf die OF geschraubt und das ganze Paket auf die große Lochplatte so aufgestellt daß die Bohrungen exakt übereinander liegen.

Von einem Rundstab der genau den passenden Durchmesser für die Bohrungen der Lochplatte hatte wurden 4 etwa 1,5cm lange Stücke abgesägt und auf einer Seite etwas abgerundet. Diese Stifte werden nun in 4 Bohrungen eingesetzt und mit der Platte unter der OF verleimt. Um etwas mehr Stabilität zu erreichen wurden mit den Stiften auch noch kleine gebohrte MDF Stücke mit aufgeleimt.

Die Plastik-Grundplatte abgeschraubt und zentriert auf die Lochplatte gespannt.



Paßstifte mit Verstärkungsblöcken eingeleimt.



Arbeitsschritt 2:

Bohren oder besser gesagt fräsen

Die große Lochplatte wird nun so ausgerichtet daß eine der Bohrungen exakt dort zu liegen

kommt wo man ein Loch möchte. Dies habe ich mir erleichtert indem ich noch einen Stift vom Rundstab abgesägt habe und an der Stelle an der ein Eckloch sein soll eine passende Bohrung eingebracht habe. Stift rein und man hat den ersten Bezugspunkt fixiert. Nun wird die Lochplatte winklig ausgerichtet und an möglichst vielen Stellen mit Zwingen gesichert.

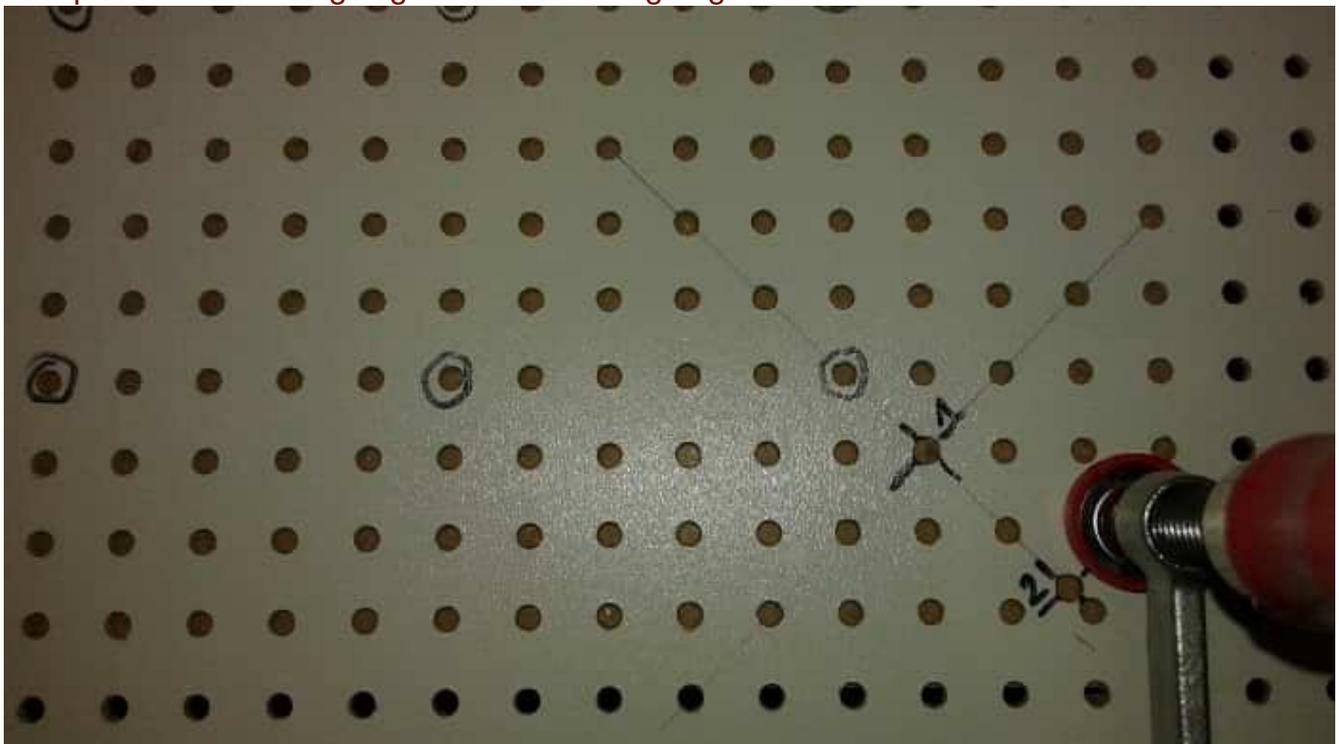
Um den Fräser nicht mit der Abtragung des gesamten Materials zu überlasten habe ich jetzt zuerst alle Bohrungen schon mal mit einem vorhandenen 1/2" (12,7mm) Bohrer vorgebohrt. Das entlastet nicht nur den Fräser sondern man hat dann auch gleich die Punkte definiert an denen man fräsen muß. Besonders genau oder senkrecht muß man hierbei nicht bohren trotzdem habe ich dafür einen Hilfsblock verwendet.

Nun einen Fräser mit dem gewünschten Durchmesser, bei mir 20mm, einspannen und die OF so mit der Stiftplatte aufsetzen daß der Fräser über dem ersten Loch sitzt. Und los geht es zum Fräsen des ersten Loches. Nun die OF um 5 Löcher (= 75mm bei der 15mm Lochplatte) versetzen und das nächste Loch fräsen.

Natürlich kommt man hierbei immer wieder mal in Konflikt mit den Zwingen. Deshalb sollte man gleich viele ansetzen denn dann kann man die welche gerade stören kurz entfernen ohne daß Einem die Lochplatte verrutscht.

Anmerkung: wenn man die Platte danach lackiert was ich zur Füllung des OSBs und HDFs machen mußte wird das Loch dadurch natürlich zu klein. Um noch mal zu fräsen und dafür die Lochplatte wieder exakt aufsetzen zu können habe ich hierzu bereits im ersten Schritt willkürlich 2 Bohrungen zusätzlich gebohrt um dies mit Paßstiften machen zu können.

Lochplatte mit Stift festgelegt und durch Zwingen gesichert.



Alles grob mit 1/2" vorbohren.

