

Maschinenschrank mit Wendeplatte (Flip Top) und Einzieh-Fahrwerk



Die Schlosserei ist geöffnet!

Holz- und Metallstaub Generator.



Drehen der Arbeitsplatte. Die Stützen sind hierzu fast voll ausgezogen.

Material ~90€:

| Stk | Was | Material | Maß |
|-----|----------------------------|-------------------|---------------------|
| 1 | Korpus | OSB-Verlegeplatte | 2050*675*22mm |
| 1 | Radträger | OSB/MPX/Leimholz | 27mm |
| 3 | Korpus, Schubladen, Platte | OSB-Verlegeplatte | 2050*675*12mm |
| 2 | Seitenwand Schublade | OSB-Verlegeplatte | 421*155-210*18-22mm |
| 1 | Welle | Stahl | 750*Ø12mm |
| 2 | Lagerbock | Stahl, Zink | KP001, 12mm |
| 2 | Ringmagnete | Neodym | 20*4*5mm |
| 2 | Kotflügelscheibe | Stahl verzinkt | M6*18mm |
| 4 | Hebel | Dachlatte-Fichte | 385*35*22mm |
| 4 | Scharnier | Stahl verzinkt | 60mm |
| 4 | Lenkrollen | Stahl/Kunststoff | 50mm Rad, 72mm hoch |
| 4P | Vollauszug Selbsteinzug | Stahl verzinkt | 400mm |
| 3m | Kantenumleimer | Kunststoff | 23mm |
| x | Spanplattenschrauben | Stahl verzinkt | 4,0*30mm |
| x | Spanplattenschrauben | Stahl verzinkt | 4,0*40mm |

| | | | |
|---|-----------------------|----------------|------------|
| x | Spanplattenschrauben | Stahl verzinkt | 4,0*50mm |
| 2 | Spanplattenschrauben | A2 | 3,0*20mm |
| 4 | Holzschrauben | Stahl verzinkt | 6*40mm |
| x | Rundkopfschraube SPAX | Stahl verzinkt | 4*20mm, TX |
| x | Rundkopfschraube SPAX | Stahl verzinkt | 4*16mm, TX |
| x | Weißleim | Fugenleim | |
| x | Bootslack | | |
| x | Flachdübel | Buche | G00 |

Beschreibung:

Nachdem auch Schraubstock und Doppelschleifer aufgrund ihres Gewichts und häufiger Verwendung eigentlich permanent aufgebaut sind und der stationäre Bandschleifer oft verwendet wird ist es Platz- und Zeitverschwendung diese auf dem mobilen Sägebock zu montieren. Dann doch besser einen kleinen Schrank in dem dann auch Zubehör untergebracht werden kann. Um noch mehr Platz zu sparen wurde die Platte des Schanks drehbar gelagert sodaß entweder Schraubstock, Winkelschleiferhalter und Doppelschleifer oder Bandschleifer verwendet werden können. Sollte der Winkelschleifer mal im Weg sein ist er auch schnell runter gemacht.

Als Einziehfahrwerk wurde die gleiche Version wie beim Unterschrank für die Ständerbohrmaschine gewählt. Allerdings nicht ganz so komfortabel da die Hebel nicht lang genug gemacht werden können aber dafür ist das Fahrwerk von beiden Seiten bedienbar. Man muß aber leider die beiden Hälften getrennt betätigen.

Im Internet findet man solche Wendepplatten (Flip-Top) ja in Massen aber mir hat eigentlich bei keiner Variante die Verriegelung der Platte gefallen. Oft zu schwächlich um auch kräftige Schläge am Schraubstock auszuhalten und/oder viel zu viel Aufwand um die Platte zu drehen. Deshalb mußte etwas einfacheres her bei dem keine Teile abmontiert werden müssen oder die Verriegelung schwächelt oder wackelt. Nebeneffekt meiner Lösung ist daß dadurch auch der Innenraum etwas vor Staub geschützt ist. Der Nachteil ist daß es etwas mehr Bauaufwand ist, man sehr präzise bauen muß und es auch die Kosten etwas erhöht.

Befestigungsmaterial für die Maschinen ist nicht in der Stückliste aufgeführt (Einschlag- muttern/Muttern, Scheiben und Maschinenschrauben), das ist zu individuell. Da mir die Befestigung des Bandschleifers zum schnellen Wechsel der Orientierung zu fummelig war bekam er noch eine leichte Modifikation auf den Befestigungsseiten. Jetzt gehen die neuen Sternschrauben auf der Außenseite durch und man kommt leicht dran.

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/)

Zuschnitt

Die OSB Verlegeplatten wurden mit der HKS und Sägeschiene und der KZS auf die erforderlichen Maße laut Zeichnung zugesägt nachdem die Platten zuerst beidseitig mit dem Bandschleifer etwas geglättet waren. Zwei der 12mm Platten wurden über ihre Nut und Feder verleimt um etwas bessere Ausnutzung zu bekommen. Der Zuschnitt erfolgte schon weit vor dem eigentlichen Baubeginn da ich die Reste für ein laufendes Projekt gebraucht hatte.

Kleinere Teile (nicht im Zuschnittsplan) waren Reste die ich noch im Holzlagerwagen fand und wurden mit der KZS zugesägt. Dafür landeten alle neuen Reste dann dort.

Zuschnittplan und Zuschnittliste sind im PDF Anhang zu finden.

Es wird eng in der Bude aber ich brauchte die Reststücke schon für ein vorheriges Projekt.



Zusammenbau

Die wichtigsten Teile des Korpus wurden für Flachdübel G00 gefräst, durch die Eckwinkel rechtwinklig gehalten verleimt und nach Vorbohren (3mm) mit Spanplattenschrauben sicher verbunden. Dies könnte man auch ganz ohne Flachdübel machen wenn man ein paar mehr Schrauben vorsieht. Ehe ich mir wieder eine FDF angeschafft hatte wurde dies bei früheren Projekten schon mehrfach gemacht. Mit den Flachdübeln muß man sich nicht so sehr mit dem genauen Ausrichten während dem Verleimen beschäftigen.

Erste Verbindungen und ohne Eckwinkel geht bei mir eigentlich nichts mehr.



Korpus gedübelt, verleimt, verschraubt und geschliffen.



Fahrwerk

Da ich gerade kein 27mm Material da hatte wurde ein Stück 12mm und 18mm OSB zusammengeleimt. Ausgefahren ist damit der Schrank einfach 3mm höher aber das spielt keine Rolle. Die Fahrwerkplatten wurden mit Scharnieren befestigt und die Betätigungshebel aufgeleimt und verschraubt.

Bei eingezogenem Fahrwerk werden die Hebel wie schon beim Unterschrank für die Ständerbohrmaschine durch Ringmagnete (an der Seitenwand und nur auf einer Seite) und Kotflügelscheiben (am Hebel) gehalten. Im ausgefahrenen Zustand werden die beiden Hebel beidseitig durch Anschläge gehalten. Dies sind ein paar 22mm OSB und 9mm MPX Reste die verleimt und verschraubt wurden. Da man an der geschlossenen Rückwand nicht durchschrauben kann wurde das Teil einfach mit 3 Pocket Holes befestigt.

Und oh Wunder, kaum hat man aus dem Fehler beim Unterschrank für die Ständerbohrmaschine gelernt schon klappt das Einfahren problemlos (keine Löcher mehr nötig!)

Fahrwerkteile zur Anpassung eingebaut.



Arbeitsschritt 4:
Wendeplatte

Die Wendeplatte besteht aus 3 Schichten 12mm OSB (richtig schwer!) wobei die mittlere Schicht geteilt ist um eine Aufnahme für die 12mm Welle zu bilden. Die beiden Halbplatten wurden mit Laminat und Fugenleim verleimt, die Welle mit Epoxykleber festgelegt und danach die letzte Schicht ebenfalls mit Fugenleim aufgebracht. Zum Verleimen waren die Cauling Clamps mal wieder im Einsatz um die Platten vollflächig zu pressen (jetzt wären mehr davon noch besser). Obwohl es sicher nicht erforderlich ist wurden auch noch entlang der Welle ein paar 4*30mm Spanplattenschrauben von beiden Seiten eingeschraubt. Sicher ist sicher....

Gelagert ist die Wendeplatte in zwei 12mm Lagerböcken KP001 die in Ausschnitten in den Seitenwänden mit 6mm Holzschrauben befestigt sind. Da das einfach sauberer als mit der Stichsäge wird wurden die Ausschnitte mit der Oberfräse und Frässchablone gefertigt. Der im Bild mit Zwingen gehaltene Reststreifen dient nur zur besseren Abstützung der OF-Bodenplatte und hat nichts mit dem Schrank zu tun.
Hinweis: Die 6mm Holzschrauben sind **nicht** komplett eingeschraubt! Dadurch kann die Platte durch die Stützen leicht angehoben werden. Die Köpfe haben ca. 1mm Luft.

Um die Kante der Wendeplatte angenehmer zu machen wurde sie kurzerhand mit Holzpaste Fichte gespachtelt. Das füllt die ganzen kleinen Ritzen und verhindert noch besser daß man sich einen Splitter einzieht.

Für die Maschinenbefestigung wurden noch vor dem Lackieren Befestigungspunkte in Form von Einschlagmuttern mit Epoxy eingeklebt. Diese, wie auch die drei M12 Maschinenschrauben für den Schraubstock, wurden so gesenkt daß nichts übersteht denn da kommen ja die Maschinen drauf.

Verleimen der Teilplatten. Gleichmäßiger Andruck durch die Cauling Clamps.



Fräsen der Ausschnitte für die Lagerböcke mit OF und Frässhablone.



Lagerböcke in die Seitenwände zum Test eingeschraubt.



Eingelassene Einschlagmuttern und versenkte Schraubenköpfe zur Befestigung von Maschinen und Schraubstock (noch vor dem Lackieren eingesetzt).



Schubladen und Plattenstützen

Die beiden Schubladen sind ein einfacher Rahmen aus 12mm OSB. Unten wurde mit der TKS eine Nut für den HDF/MDF Boden eingesägt. Die Schubladen wurden komplett verleimt und in den Ecken zusätzlich verschraubt.

Da kein Konflikt mit den Hebeln besteht wurden als Griffe etwas in Form gebrachte Dachlattenstücke angeschraubt. Einfach, fade und geschmacklos aber billig.

Die Stützen für die Wendeplatte muß man sehr genau anpassen sodaß die Platte im festgelegten Zustand leicht klemmt. Hierzu wurden zuerst die Auszüge montiert, dann die Seitenwangen mit doppelseitigem Klebeband auf den Schienen befestigt und danach verschraubt und erst dann wurden die Frontplatten verleimt und verschraubt.

Die Auszüge darf man nur so hoch montieren daß sie der Wendeplatte nicht in den Weg geraten! Die Schienen haben für diesen Zweck etwas wenig Befestigungsbohrungen auf der beweglichen Seite weshalb schnell noch ein paar zusätzliche Löcher rein gebohrt wurden.

Da die Stützen im eingefahrenen Zustand auf der Unterseite fest aufsitzen sollten wurden die Auszüge mit $\sim 1^\circ$ Winkel montiert sodaß sie beim Ausfahren leicht nach oben gehen. Details und Maße sind im CAD zu sehen.

Um die Teile auf den Schnittflächen etwas robuster und leichter gleitfähig zu machen erhielten sie oben und unten noch Kunststoffumleimer aufgebügelt. Diese wurden mit meinem neuen Kantenschneider dann getrimmt.

Achtung! So montiert können die Auszüge der Stützen im ausgezogenen Zustand nicht mehr die spezifizierte Last tragen also nicht dran hängen.....

Die Luxus-Dachlattengriffe.



Die seitliche/vordere Stütze für die Wendeplatte mit Klebeband fixiert.



Oberfläche

Zuerst wurden alle „beweglichen Teile“ wieder abgeschraubt und nach dem Zuspachteln von groben Fehlstellen und einigen Schraubenköpfen ging es zuerst einmal mit den Bandschleifern und dem Multischleifer der Oberfläche und den Kanten an den Kragen. Danach wurde mit 10% verdünntem und dann mit unverdünntem Bootslack gestrichen.

Leider war ich auch hier wieder aus Platznot gezwungen in Etappen zu lackieren was die Fertigstellung gleich wieder gut eine Woche verzögert hat. Nach einer guten Woche Trockenzeit der letzten Teile wurde dann wieder alles zusammenmontiert.

Warten bis der Lack voll getrocknet ist und sich nicht mehr verklebt.

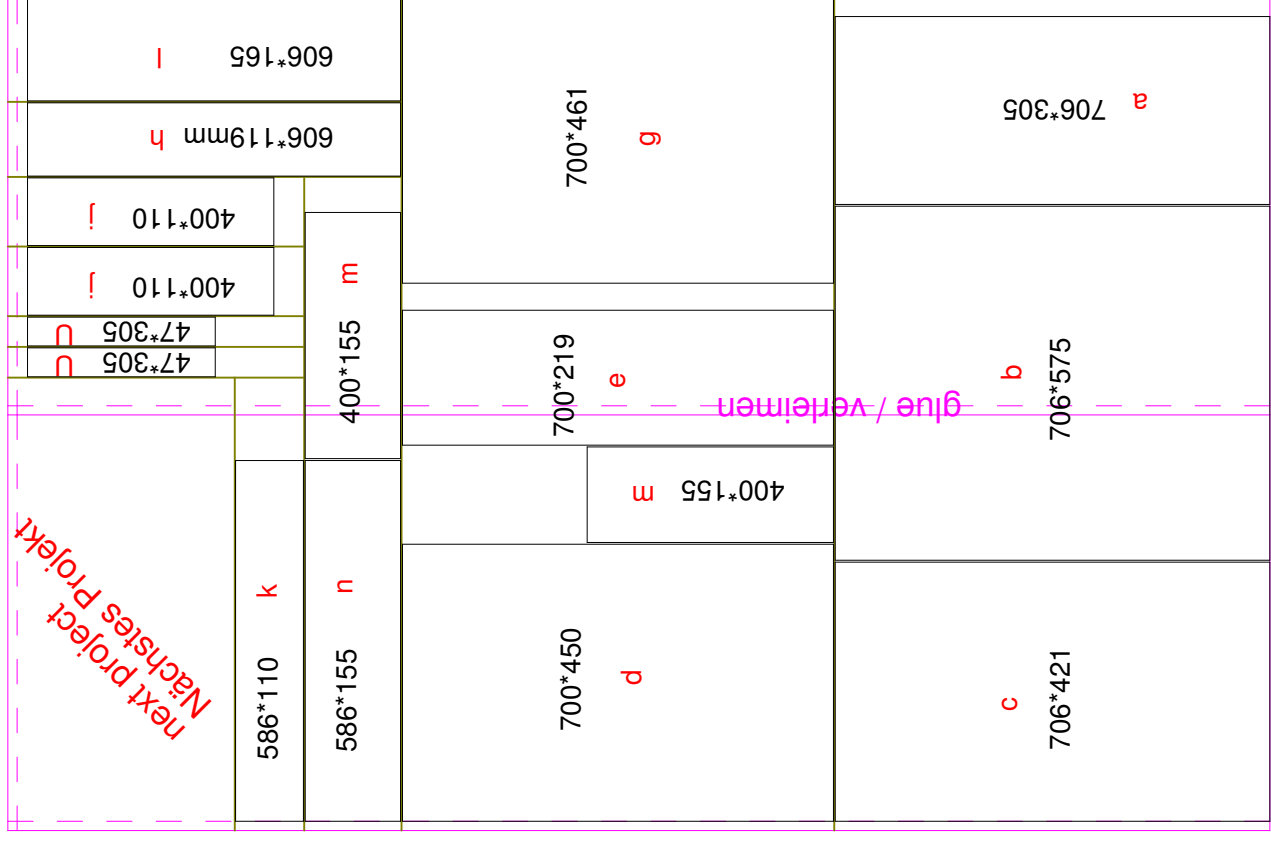


Anhang:

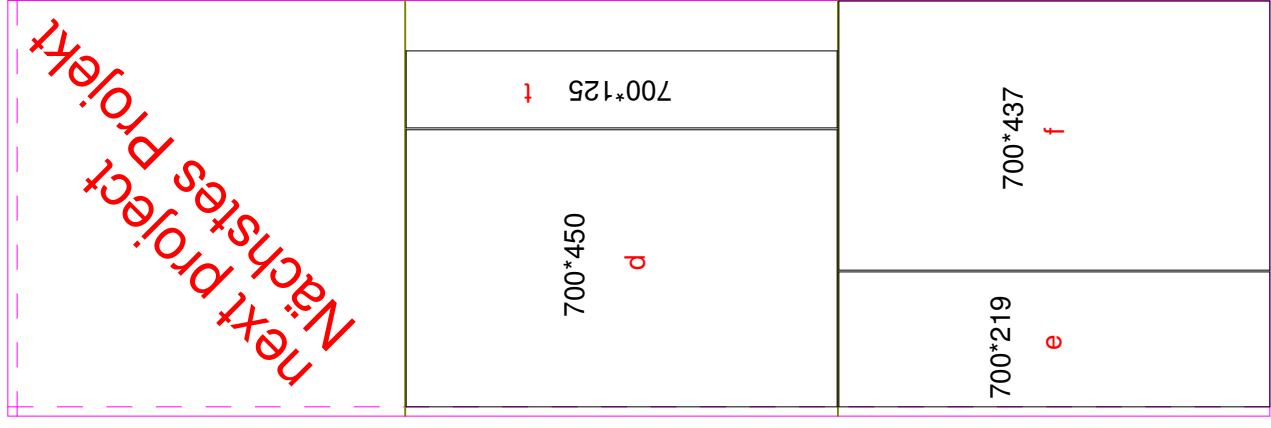
Zuschnittsliste

| OSB 12mm | | OSB 22mm | | | | | |
|----------|---------|----------|-------------------------|---|-------------|---|----------------------|
| a | 706*305 | 1 | Schubladenrückwand | o | 803*575 | 2 | Seitenwand |
| b | 706*575 | 1 | Zwischenboden | p | 405*69 | 4 | Fuß vorne+hinten |
| c | 706*421 | 1 | Boden | r | 437*145 | 2 | Seite Stütze vorne |
| d | 700*450 | 2 | Wendeplatte außen | OSB 18/22mm (Reste, nicht aus Platten) | | | |
| e | 700*219 | 2 | Wendeplatte innen | q | 455*165 | 2 | Seite Stütze hinten |
| f | 700*437 | 1 | Stütze vorne | v | 421*155-210 | 2 | Seitenwand Schublade |
| g | 700*461 | 1 | Stütze hinten | OSB/Leimholz/MPX 27/30mm | | | |
| h | 606*119 | 1 | Schublade 1 Front | s | 525*82 | 2 | Radträger |
| j | 400*110 | 2 | Schublade 1 Seite | HDF/MDF 3,2mm | | | |
| k | 586*110 | 1 | Schublade 1 Rückwand | | 412*574 | 2 | Boden Schublade |
| l | 606*165 | 1 | Schublade 2 Front | | | | |
| m | 400*155 | 2 | Schublade 2 Seite | | | | |
| n | 586*155 | 1 | Schublade 2 Rückwand | | | | |
| t | 700*125 | 1 | Abdeckung | | | | |
| u | 305*47 | 2 | Seitenblende Schubladen | | | | |

OSB 12mm OSB 12mm



OSB 12mm



OSB 22mm

