



# *Hunter's New Pit*

## *2022*

Nach langer Zeit der Vorbereitung und Gedanken machen`s wie ich mein „Neues“ Cockpit gestalten möchte, habe ich mich zu einem “MRCA (Multirole)” Cockpit entschieden.

Warum? Ganz einfach. Da ich als VFW unterwegs und doch in einigen verschiedenen Jet Modellen unterwegs bin, wollte ich mich nicht unbedingt nur auf ein F16 Pit versteifen. Die Technik die ich verbaut habe gibt also einiges her damit ich auch einen Flug in einer F18, F22, oder auch in einem Heli machen kann und ich meinen Spaß habe. In unserer Staffel bei der ich schon seit 2013 Aktiv mitfliege, ist die F16 unser “Star“ und ist jedes Mal eine neue Herausforderung.

Jedoch mit einem Schreibtisch Pit hatte ich immer das eine oder andere Problem gerade in “Brenzigen“ Situationen im 3-D Cockpit die benötigten Schalter zu drücken. Das hat mit meinem Neuen Pit jetzt endlich ein Ende. Das Gefühl “Mittendrin“ statt “Nur dabei“ ist in einem Simpfit natürlich immense...

Ich möchte hier dem einen oder anderen Interessierten zeigen, dass man auch mit einem etwas kleinerem Budget sich den “Traum“ vom eigenen Pit erfüllen kann.

Bei der Dokumentation hier möchte ich auch vorausschicken, dass dies mein erstes “Homepit“ ist das ich gebaut habe.

Soll heißen, das ich von den verwendeten Materialien wie z.b. Kunststoff formen usw. absolut keine Erfahrung hatte. Auch keine Werkstatt wo ich das ganze in irgendeiner Weise hätte bearbeiten können.

Also hieß dies für mich bei der Planung dann auch Gedanken machen wie und wo ich das Projekt: “New Pit 2022“ Bauen sollte. Zunächst stand die Renovierung des “Hangars“ an.

Zimmer ausräumen (Man(n) was sich da über die Jahre angesammelt hat ist ein Wahnsinn ;- ) “... Elektrik erneuern und zusätzliche Steckdosen setzen.

Decke streichen, Wände neu vergipsen, Tapezieren... Alles natürlich in Betonoptik, das Auge will nen Hangar sehen...

Dann im Vorfeld schon die ersten Teile bestellen, dauert ja alles etwas bis geliefert wird.

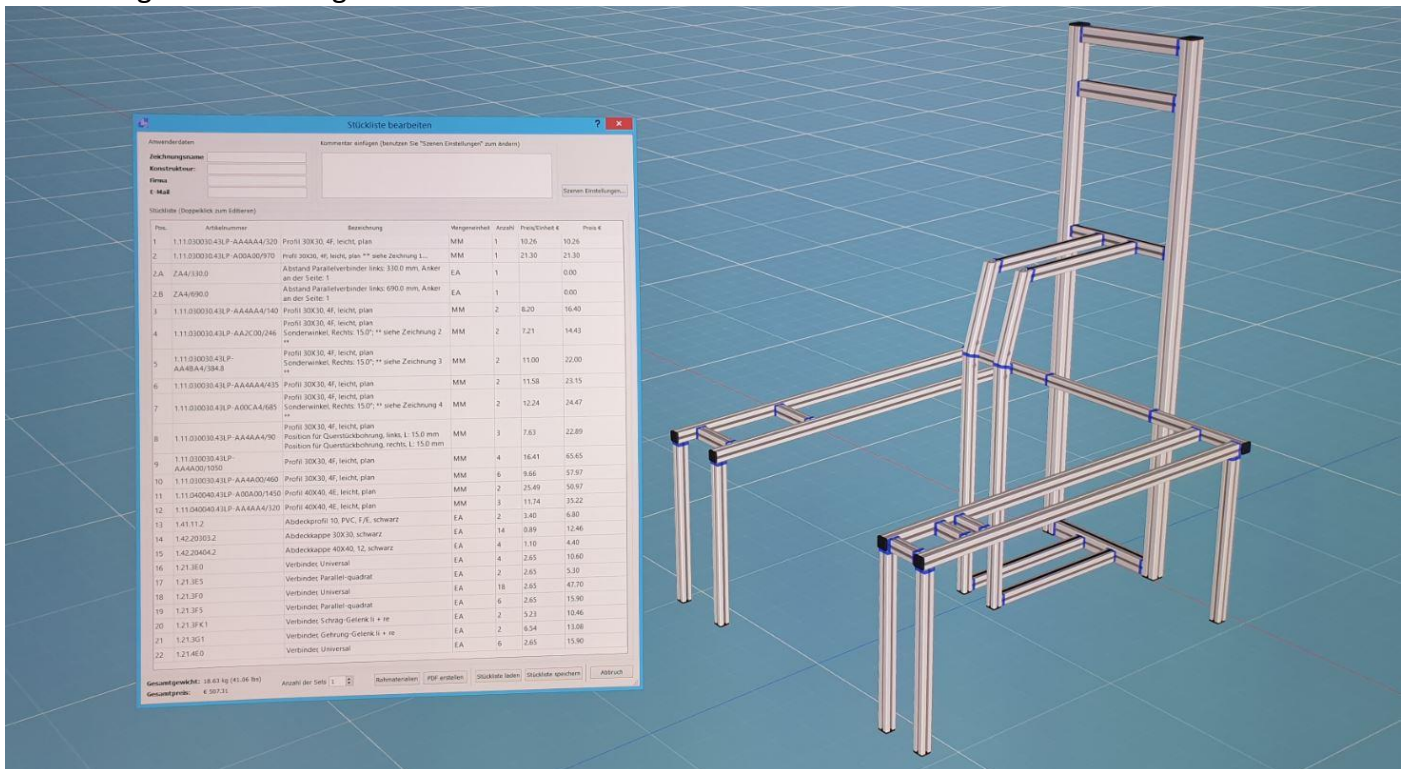
Viele Dinge musste ich während der Bauphase bestellen, da dort ja erst auffällt was man vergessen hat.

Aber das Endprodukt kann sich, glaube ich einmal, sehen lassen. Wichtig für mich war beim Bauen auch die Ruhe und Geduld umso Fehlerfrei als möglich das Projekt umzusetzen.

Auch die Hilfe und Tipps der Kameraden der 1st GW haben mir bei dem einen oder anderen Problem geholfen, an dieser Stelle nochmals Danke...

Aber nun soll es endlich losgehen mit meiner kleinen Doku zum Projekt...

Als erstes habe ich mir mit einem CAD Programm das Grundgestell Konstruiert und bei einem Hersteller die benötigten Teile Fertigen lassen.



Als die Teile Fertig waren, habe ich sie abgeholt und überprüft ob auch die Schrauben und Verbinder alle dabei sind.

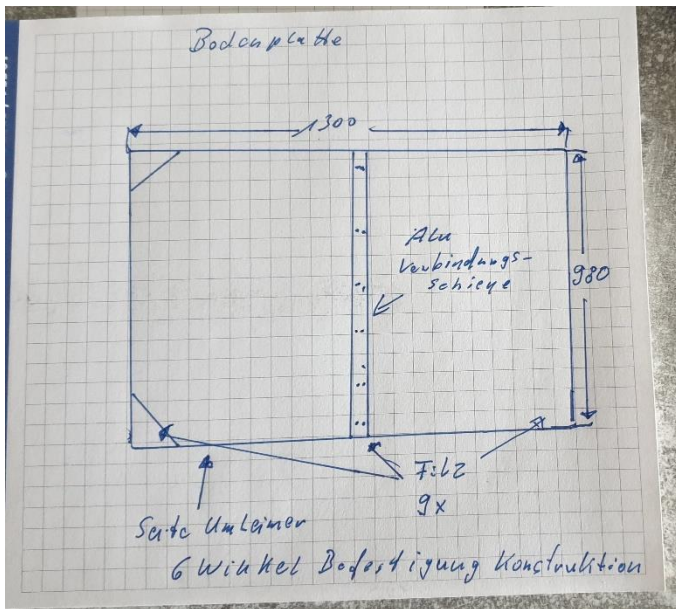


Zusammen bauen der Konstruktion war eigentlich dann nur Fleißaufgabe.

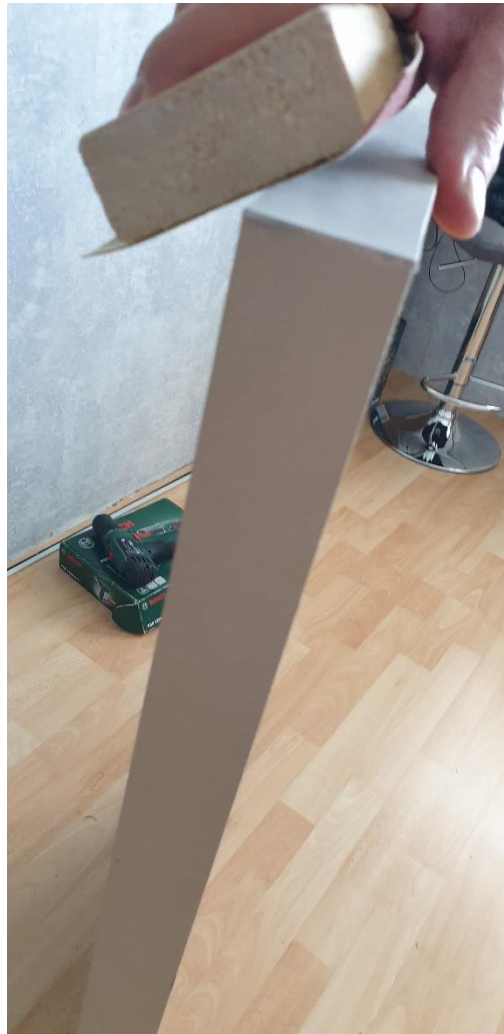


Das Ganze sollte aber auch stabil auf dem Boden stehen, also welche Möglichkeiten habe ich um da was einfaches zu basteln. Die Lösung ganz einfach: Im Baumarkt eine Küchenplatte in gewünschter Farbe und Länge zuschneiden lassen und zu einer Platte zusammen schrauben.

Auch hier immer eine kleine Notiz machen was man braucht und wie das aussehen soll:



Vor dem zusammenbau der Platte die Ränder mit Umkleimer versiegeln und die Kanten mit Schmirgelpapier anschleifen.



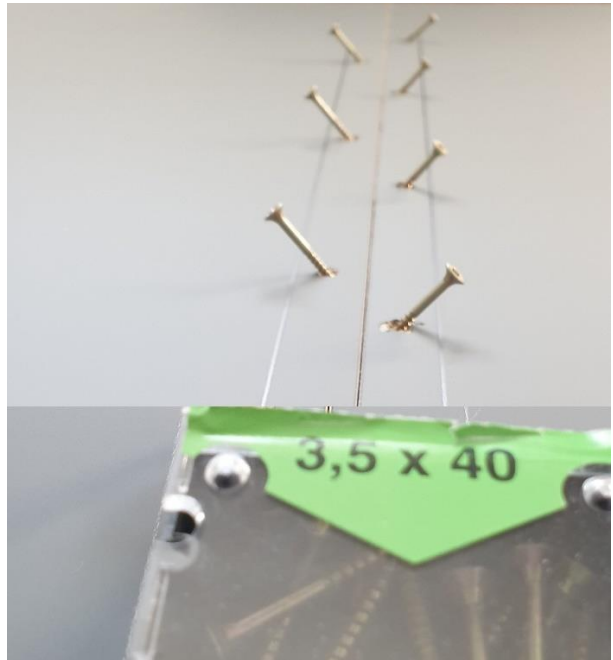
Die beiden Platten nun das Filz am unterboden befestigen.



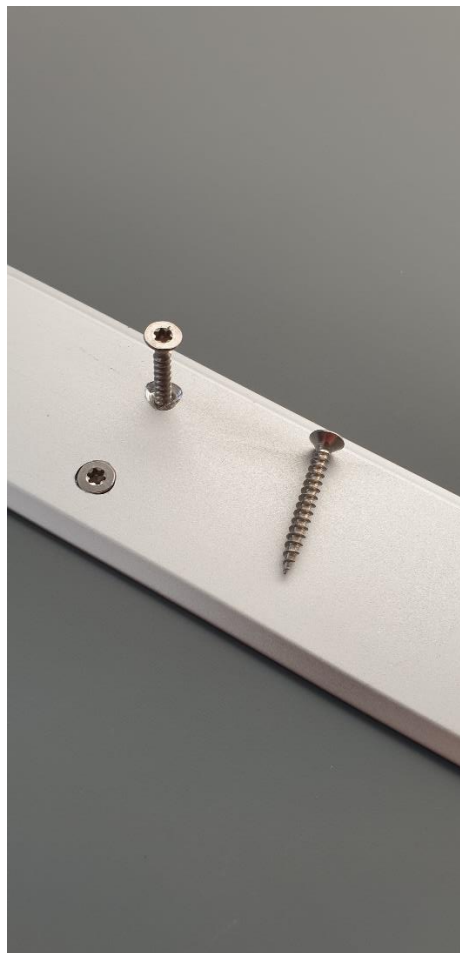
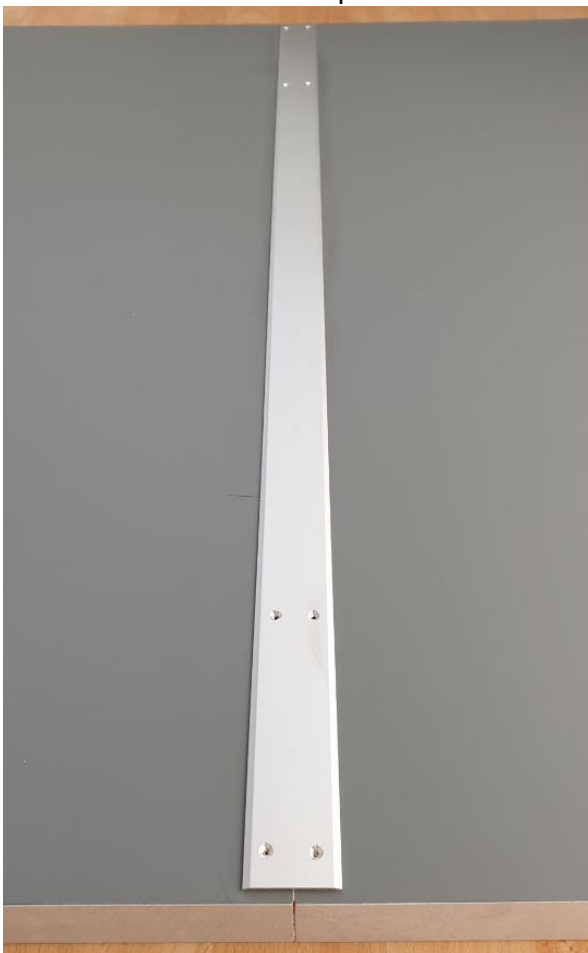
Dann die erste Platte auf dem Boden in die gewünschte Position legen und die zweite anlegen.



Beide Platten nun miteinander verschrauben. Löcher vorbohren, ist einfacher bei schrägloch Bohrung.



Danach die Aluschiene Vorbohren und nicht vergessen Löcher vorbohren und die Bohrungen in der Aluschiene für die Senkkopfschrauben an zu senken.

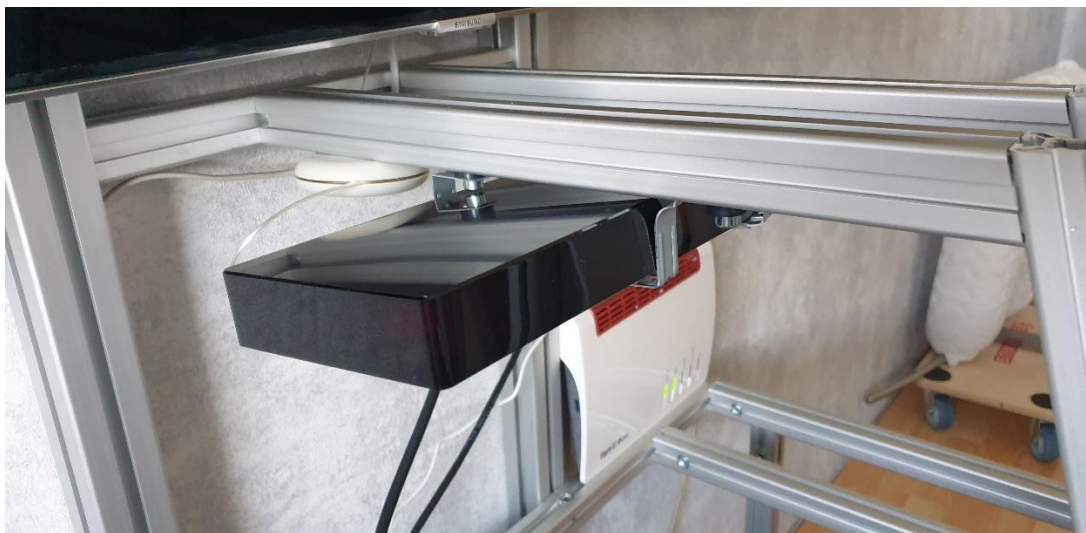


Dann das Grundgerüst auf die Bodenplatte stellen und an der Wand mit 4 Schrauben befestigen. Ist nicht nötig, aber Safety First, vor allem, wenn man wie ich einen etwas größeren Monitor befestigen möchte. Ab 65" empfehle ich dies auf jeden Fall. Rudderpedale habe ich auch schon angeschraubt ist einfacher solange noch alles offen ist. Monitorhalter ausgerichtet und befestigt.



Halterung für das Fernsehzusatzmodul wird natürlich auch selbst gebastelt.





Fernseher Montieren.



Jetzt geht`s los mit dem Kunststoff zuschneiden und Formen.

Die Kunststoffplatten kann man sich im I-Net in allen Größen, Farben und dicken bestellen.

In den Bauhäusern gibt es die leider meist nur in Standard größen. Ich habe mir die 5mm Dicke bestellt.

Zunächst die Seiten teile für die Panel`s messen und zuschneiden. Zum schneiden des Kunststoff genügt ein normales Cutter Messer. Wichtig ist nur, dass man eine Neue schneide benutzt die wirklich noch scharf ist. Der Kunststoff lässt sich mit ein wenig druck und mehrmaligen schnitten wirklich ganz einfach zuschneiden.

Die Seitenteile habe ich mir natürlich am Grundgerüst vorher schon abgemessen und die Kunststoffplatte passend bestellt. Für das Formen 2 Kanthölzer und einen Aluwinkel genommen.

Die Kante die gebogen werden musste, habe ich dann angezeichnet und dementsprechend eingespannt.



Mit dem Heißluftgebläse mit einem Abstand von ca. 2-3 cm langsam an der Kante den Kunststoff erwärmen, Oben und unten. Ist der Kunststoff dann in einem Aggregat Zustand (er wird weich) dass er sich Formen lässt, einfach mit einem Kantholz nach unten drücken und einer Schraubzwinde befestigen.

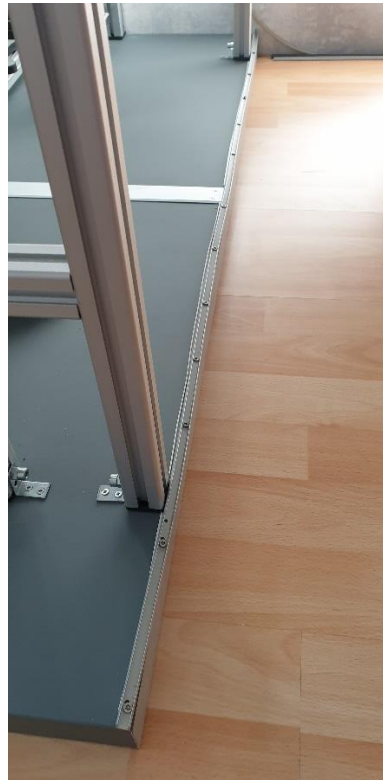




Seitenteile Panel`s Rechts und links.



Jetzt ging es an die Außen teile. Da hatte ich mir überlegt auf der Bodenplatte eine passende U schiene anzubringen und die Kunststoffplatte dort einzuklemmen. Auf der linken Seite hatte ich die U-schiene mit 1,5mm Kunststoffleiste unterlegt damit ich die Schräge für das Teil gleich habe und diese nicht auch noch Formen musste.

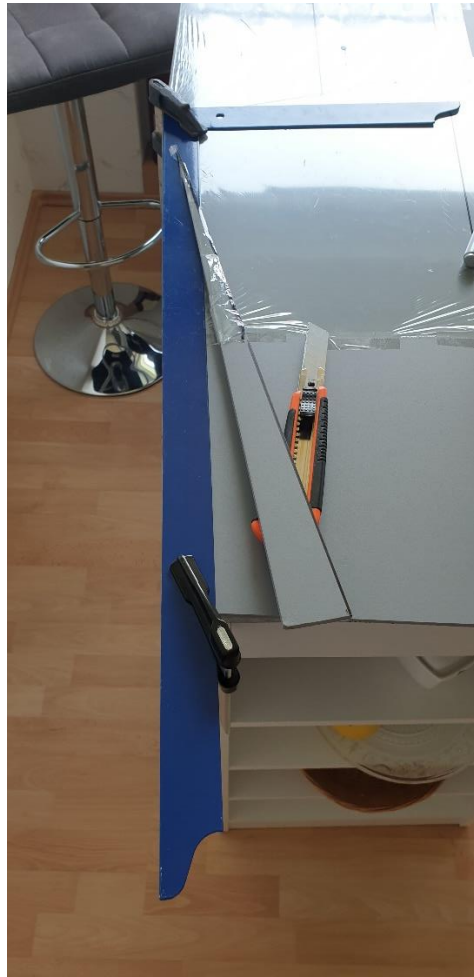


Für die Außen teile musste ich mir dann etwas einfallen lassen wie ich diese großen Platten in Form bekomme. Aber es gibt keine Probleme, sondern nur Lösungen...

Zunächst musste ich die Form zuschneiden, dafür stellte ich die Rechte Seite am Gerüst an und lehnte eine Kunststoffplatte an die Stelle wo später der Touchscreen kommen sollte. Den Warthog kurz an die Positionen gestellt und schon konnte ich mich in mein "Pit" setzen und die Form auf die Seitenplatte aufmalen.



Zuschneiden dann wieder Easy...



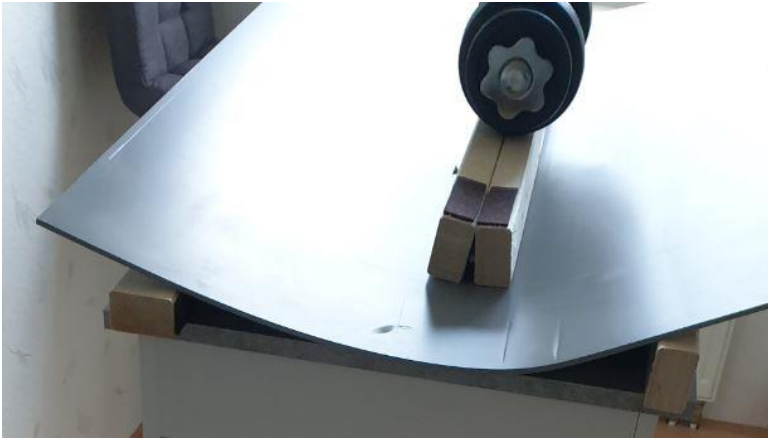


Jetzt kam der schwierige Teil der Aktion.  
Das Formen! Also als erstes eine Schablone aus  
Pappe zugeschnitten.

Dann den Kunststoff großflächig erwärmen.



Als der Kunststoff "Weich" genug war, mit Gewicht in Form halten.



Etwas mehr gebogen, da der Kunststoff beim Abkühlen nochmals etwas zurückgeht.



Nach ca. 5 min. kann man dann weiter machen.



Erste "Anprobe". Passt!



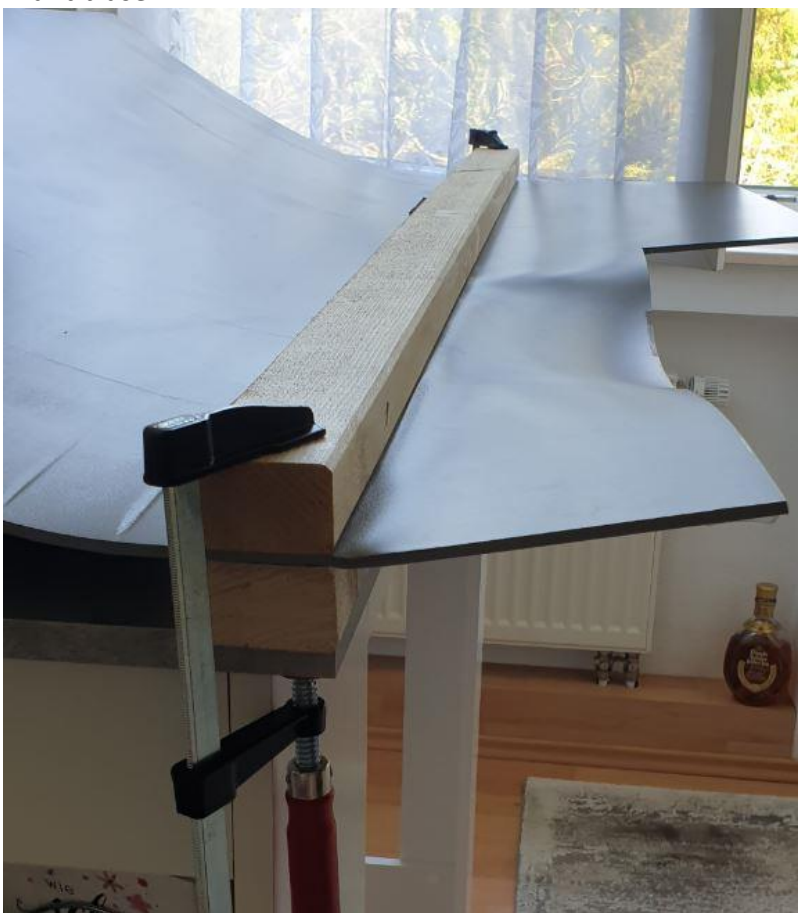
Nun zum oberen Teil, dort wo der Stick hinsoll, musste ich dann etwas Geschick beweisen.



An der Stelle wo ich eine "Ausbuchtung" für den Stick machte, hatte ich mir eine Markierung gemacht.



Wenn der Kunststoff die richtige Temperatur hat, ca. 70-80Grad, lässt er sich wirklich sehr gut in "Form" bringen. Die Ausbuchtung muss von Hand gemacht werden, also ein paar Handschuhe tragen, sonst gibt's Brandblasen...



Rechte Seite fertig geformt.





Die Linke Seite habe ich dann auf die gleiche Art geformt. Hier hatte ich aber den Vorteil das ich diese nicht bis zum Boden machte. Da auf dieser Seite der Rechner aufgestellt werden sollte. Ich hatte im Vorfeld natürlich die Kabellängen der Elektrik gemessen und musste den Rechner dann so nah als möglich an die Linke Seite bringen. Was sich später beim Aufstellen des Rechners dann auch zeigte.

Zuschnitt wie gehabt mit den maßen der Rechten Seite.



Geformt und befestigt.

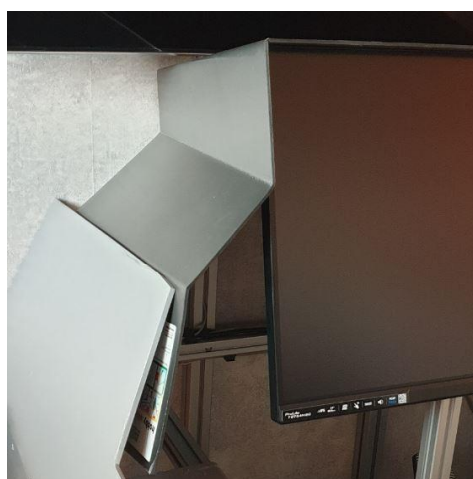
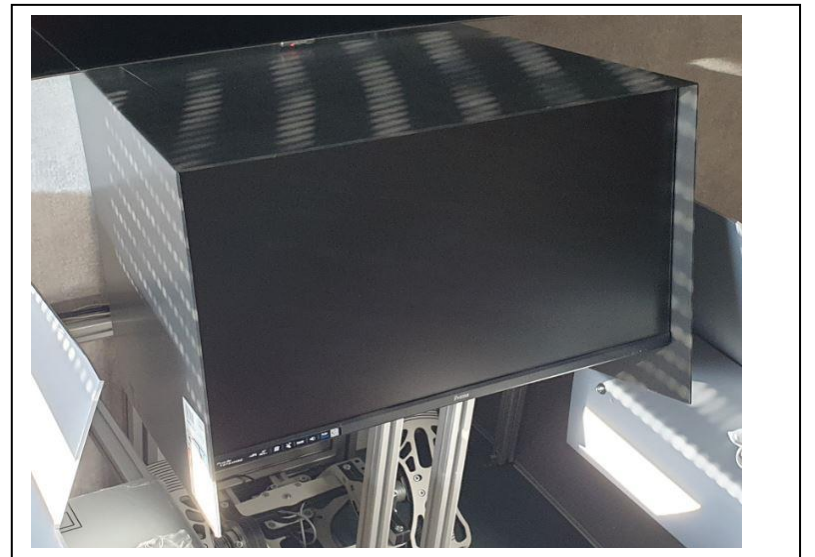


Um den Touchscreen zu befestigen hatte ich mir die Maße für die Befestigung im I-Net schon ermittelt und das Grundgerüst natürlich darauf angepasst. Der Touch habe ich dann einfach die Originalhalterung abgeschraubt und die 30mm Profile vom Gerüst mit einer Schablone durchgebohrt. Passende Schrauben (M4 x30) einfach von hinten durchgesteckt und schon hing der Touch Bombenfest. Vorteil, das Grundgerüst hatte ich natürlich auf die gewünschte schräge (15\*) schneiden lassen. (siehe Seite 2, CAD Zeichnung).



Nun ging es an die Abdeckung. Auch da hatte ich eine Lösung gefunden. Die sollte Schwarz werden. Also ab in den Baumarkt und eine Hobbycolorplatte (50x150x3) gekauft. Achtung! Vorsicht mit dem Heißluftgebläse, nicht zu nah an den Kunststoff halten, sonst verbrennt ihr die Platte. Am besten mit einem etwas größeren Abstand langsam erwärmen.

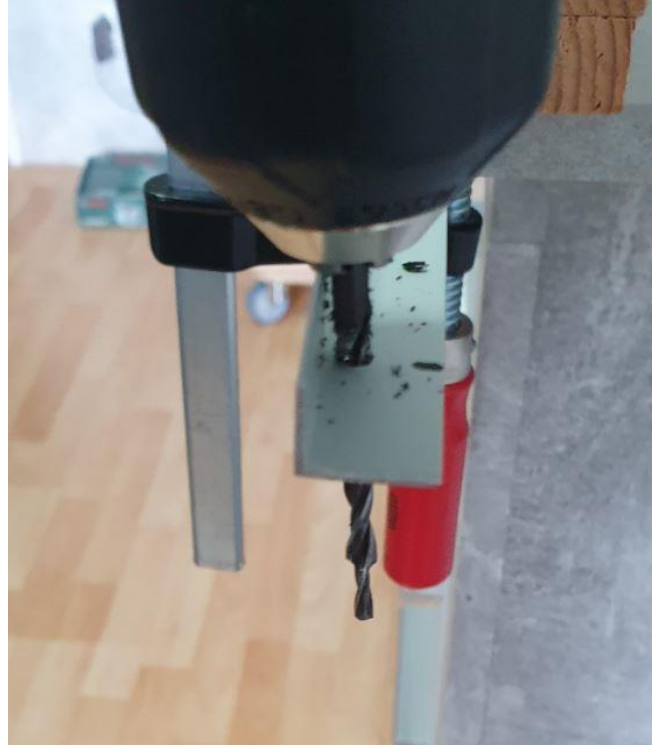
Da ich die Abdeckung nach Hinten etwas verjüngen wollte, habe ich diese vor dem Formen angezeichnet und dementsprechend eingespannt. Hinten eine Aussparung eingeschnitten wegen dem Aluprofil. (40mm).



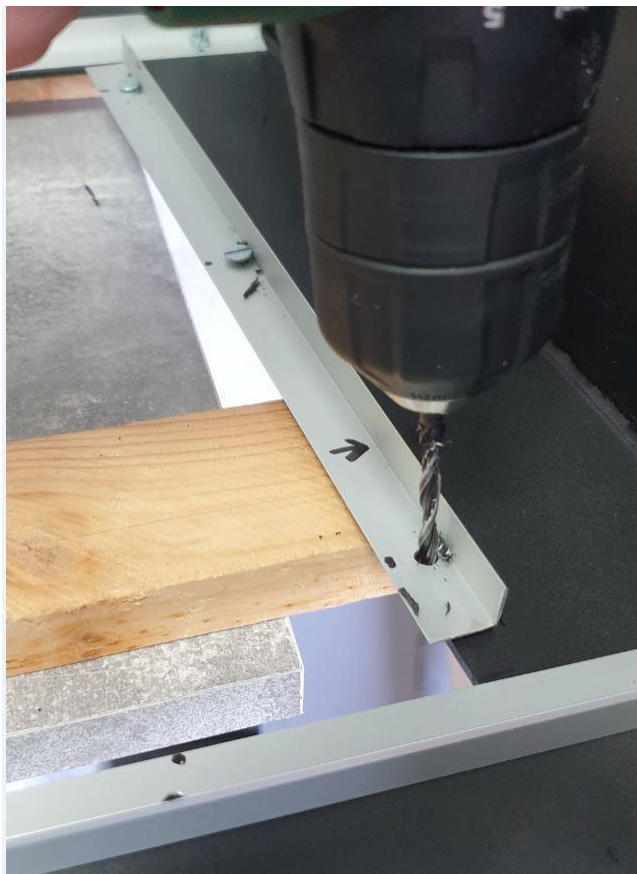
Nun musste ich aber auch eine Lüftung wegen Hitzestau einbauen. Eigentlich auch ganz einfach. Mit dem Cutter Messer oben einen großzügigen Ausschnitt gemacht. Aber das wollte ich natürlich nicht so offenlassen. Also Gedanken gemacht wie bzw. mit was könnte ich das lösen. Also im Baumarkt ein Gitter besorgt, haben die für 5€, und Aluwinkel zum Befestigen.

Aluwinkel 10x15x1mm 2m lang, 6€.

Aluwinkel zugeschnitten, entgraten nicht vergessen und Bohrungen setzen. Da ich sehr nah am Rand Bohren wollte, mehr Stabilität, habe ich eine M4er Mutter genommen und diese als Abstand genommen. Bohrungsdurchmesser 4mm für M4er schrauben.



Aluwinkel dann auf die Rückseite der Abdeckung gelegt und die Löcher durch den Kunststoff gebohrt. Überstand mit 3mm.

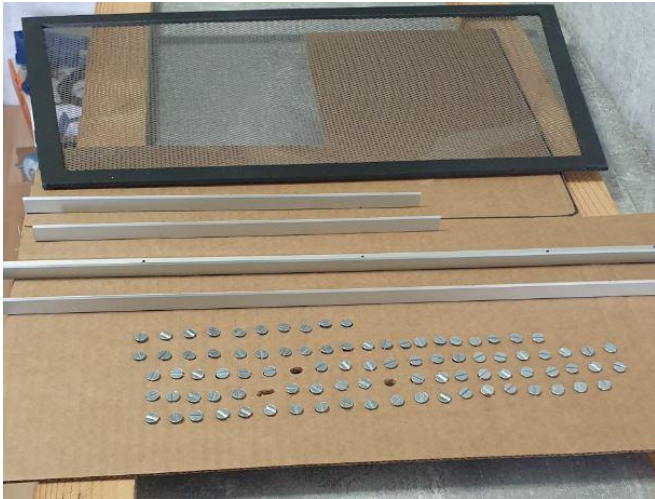


Den Kunststoff von der Sichtbaren Seite, also oben, die Bohrungen mit einem Handsenker Vorsichtig an senken.

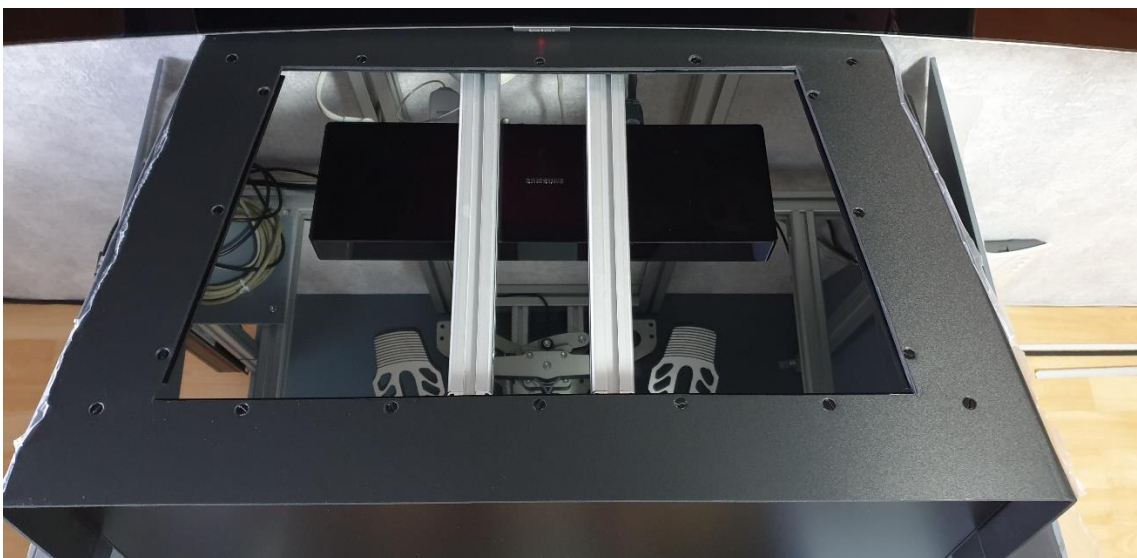
Die Senkkopfschraube soll ja später sauber abschließen.



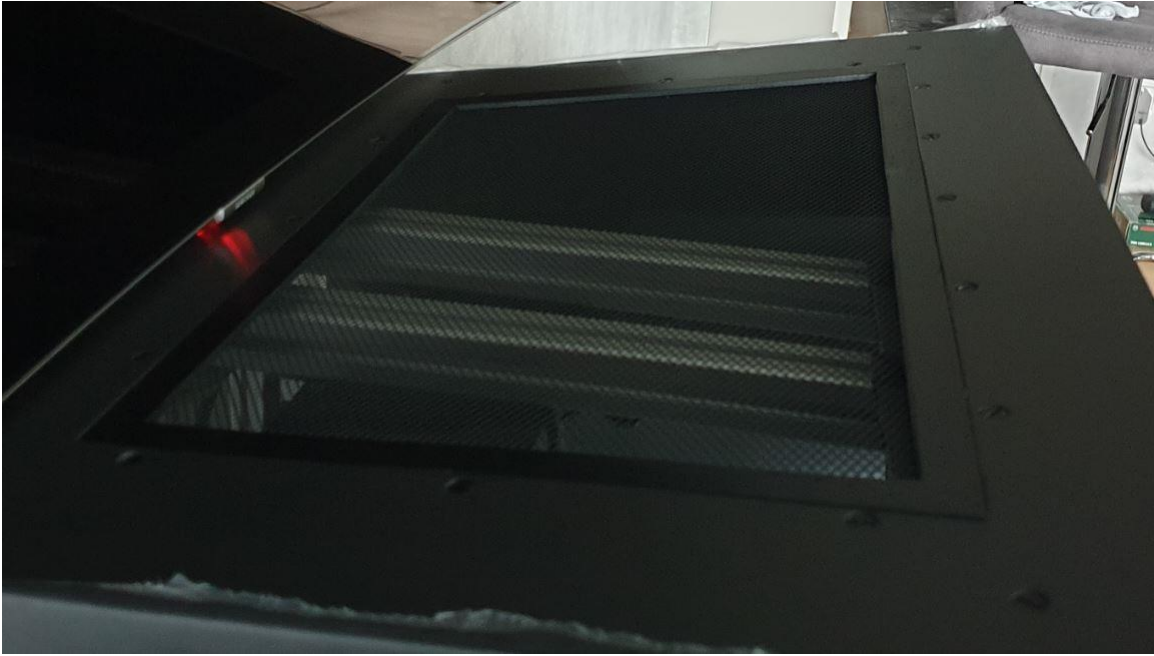
Als nächstes nahm ich den Ausschnitt von der Abdeckung und machte mir daraus den Rahmen für die Lüftung. Das Gitter habe ich mir dann mit einer Drahtschere zugeschnitten und von unten mit einem Büro Tacker an den Rahmen geheftet. Achtung, auf die Länge der Klammern achten, sonst kommen die auf der anderen Seite raus. Dann mussten die Aluwinkel, Schrauben und das Gitter ja noch Schwarz lackiert werden. Da machte ich es mir einfach und habe mir ein Stück Pappe genommen und die Schrauben einfach reingedrückt. Lieber eine zu viel als zu wenig. Schrauben M4 x10 (100Stück) 3€.



Aluwinkel anschrauben.



Abdeckung einlegen, Fertig.



Seitenteile mit Edelstahl M6x15 mit 4mm Innensechskant (Inbus) Anschrauben.



Während aller Arbeiten am Kunststoff bis zur Befestigung hatte ich die Schutzfolie dran gelassen und erst vor der Befestigung abgezogen. Erspart die Reinigung und vermeidet ungewollte Kratzer. Man will ja schließlich in eine Neue Maschine Einsteigen...

Um Rechts und Links die Panelbefestigung zu fertigen, habe ich mir wieder Schablonen passgenau gefertigt und dann auf den Kunststoff übertragen. Auch da gleich die Aluwinkel abgemessen und gebohrt.



Die beiden Teile dann angeschraubt-



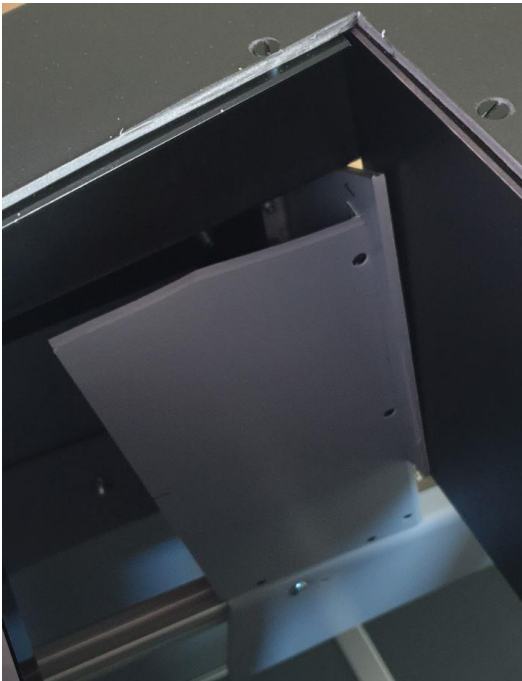
Für die Abdeckungen Rechts und Links der Panel`s habe ich dann wieder eine Schablone gemacht und auf die Kunststoffplatten übertragen. Zuschneiden und mit Aluwinkel verbinden.



Beim Einbauen habe ich sie dann nochmal müssen Nachbearbeiten und sie etwas an den Seiten Nachgeschnitten (siehe Winkel), somit hatte ich mehr Platz zum Anschrauben.

Rechte Seite.

Linke Seite



Die Panels von vorne mit 3Schrauben befestigen.

Jetzt endlich konnte es losgehen mit der Verkabelung und Montage des Hotas.

Die Grundplatte des Sticks war aber zu groß um sie passend zu verschrauben. Also auch hier eine Schablone gemacht, den Stick abgeschraubt und zu einer Metallfirma gefahren und sie mir dort zuschneiden lassen. Kosten 5€ für den netten Mitarbeiter...

In die Grundplatte dann die neuen Abstände für die Befestigung gebohrt und für die Kabelführung gleich einen Schlitz mitgemacht (2 Bohrungen nebeneinander und dann mit der Feile auf ein Rechteck gebracht damit der USB Stecker durch passt. Mit M6er Schrauben dann am Grundgerüst verschraubt.



Throttle passte natürlich, weil ich die linke Seite ja gleich bei der Konstruktion schon auf das Maß des Throtle angepasst hatte.



Jetzt hatte ich ja noch mein altes F16 Poster das ich bei der Renovierung ja Gott sei Dank nicht entsorgt hatte. Also dort die Panels ausgeschnitten und bis ich an die Richtigen Panel's dran komme erstmal als Deko angebracht. Da ich erst einmal testen möchte was der Touchscreen bringt und welche Schalter und Panels ich eigentlich benötige, lasse ich das jetzt mal so stehen. Auf jeden Fall hat man schon so ein kleines "Pit" Gefühl...

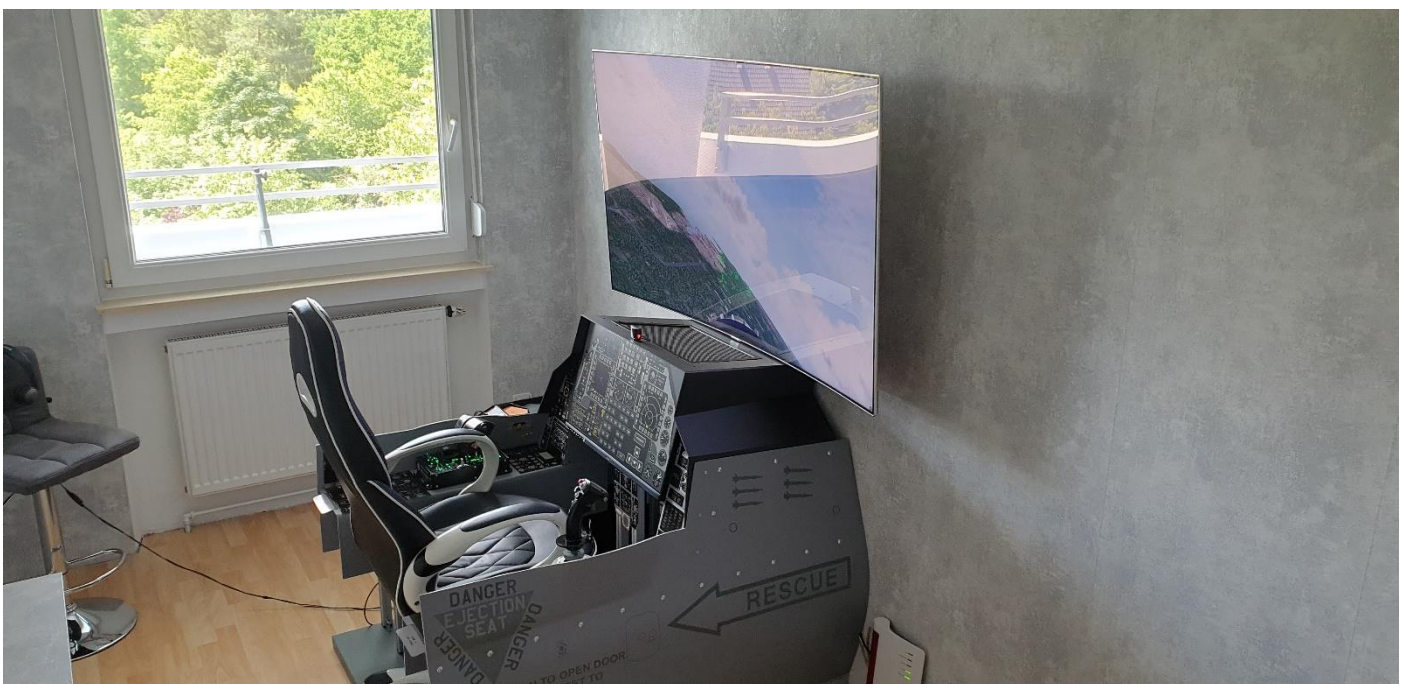


Nachdem soweit alles Ok war ging es dann an die Software. Nachdem mein Rechner fast ein halbes Jahr nicht mehr in Betrieb war, musste ich erstmal alle Updates was Windows für mich bereit gestellt hatte Installieren. Meine Alte Hardware teilweise im System noch aktiv seitens Software alles löschen usw... Dann ging es endlich daran die Neue Hardware zu Installieren. Touchscreen ging recht Problemlos. Helios und Profile Installieren. Key`s neu Programmieren usw. Als endlich dann alles soweit lief der große Moment, wird alles so sein wie ich es mir vorgestellt hatte. Das Pit Gefühl stellte sich schon beim Einstieg ein. Erster Wow Moment. Dann alles Starten und hoffen das ich nichts vergessen hatte und die Software funktioniert. Yes Sir, alles Perfekt!!!

Einstieg ins 3-D Pit und der erste Rundflug konnte beginnen. Ramp ohne Probleme und mit dem Touch jetzt um einiges leichter. Kein herum klicken mehr im 3-D Pit. alles bequem auf dem Touch...

Taxi und T/O dann Freude pur...

Erster Testflug mit dem Neuen Pit Erfolgreich. 😊







Erster Teil meiner Doku "New Pit 2022" ist damit abgeschlossen.

Der Ejection Seat kommt nun als nächstes. Ich warte noch auf die Lieferung der Teile.

Ich hoffe das ich in den kommenden Wochen dann auch meine ersten Panels` verbauen kann und dass das Pit noch etwas an "Realität" gewinnt.

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Bedanken die mich bei der Umsetzung und Realisierung des Projekts unterstützt haben. Auch die Firmen die mir das Material ohne Probleme und recht Zeitnah bearbeiteten und zusenden konnten.

Sobald ich Gesundheitlich wieder auf dem Damm bin, wird es kein Halten mehr geben und der Herr TopGun Mavericke kann sich warm anziehen...☺

Gruß

Brig. Gen. E. "Hunter" M.

