

PROJEKT- ARBEITEN

**GLASERIN EFZ
GLASER EFZ**

2024



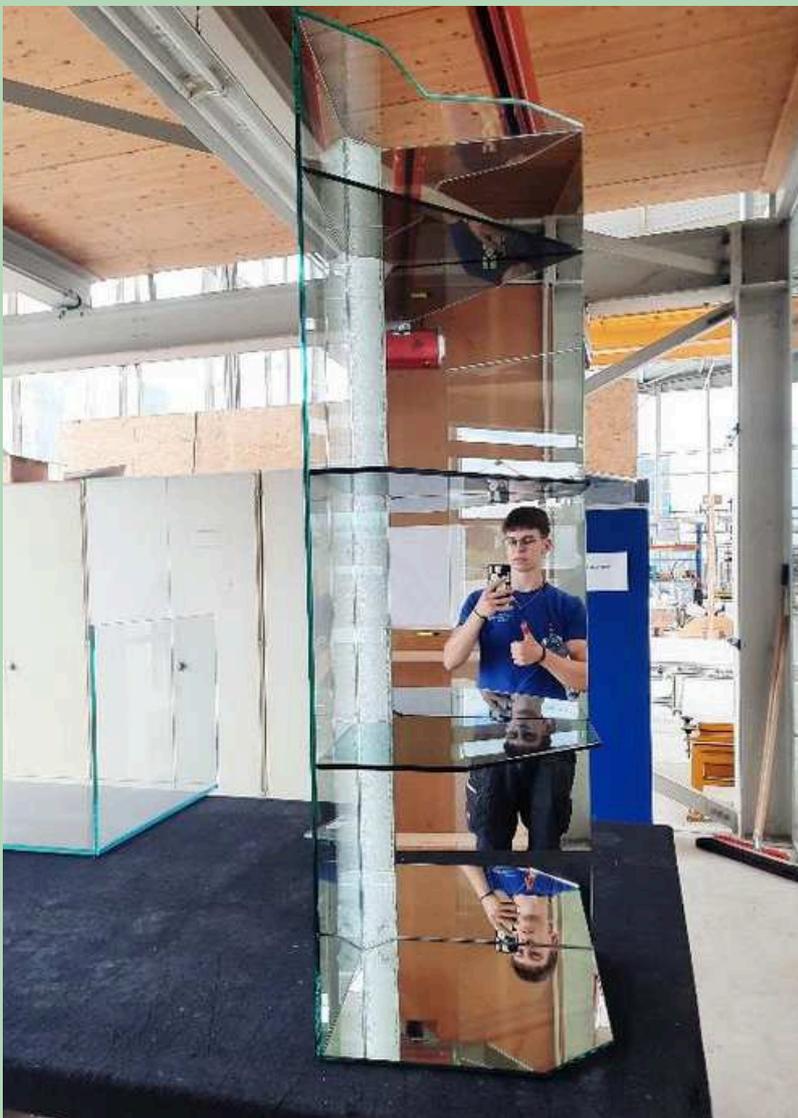
SCHWEIZERISCHER FLACHGLASVERBAND
ASSOCIATION SUISSE DU VERRE PLAT
ASSOCIAZIONE SVIZZERA DEL VETRO PIANO

Benjamin Lemp

Glas Trösch AG, Bützberg

Glasmöbel mit Tablaren, ESG-Krümeln und LED-Beleuchtung

Bestnote



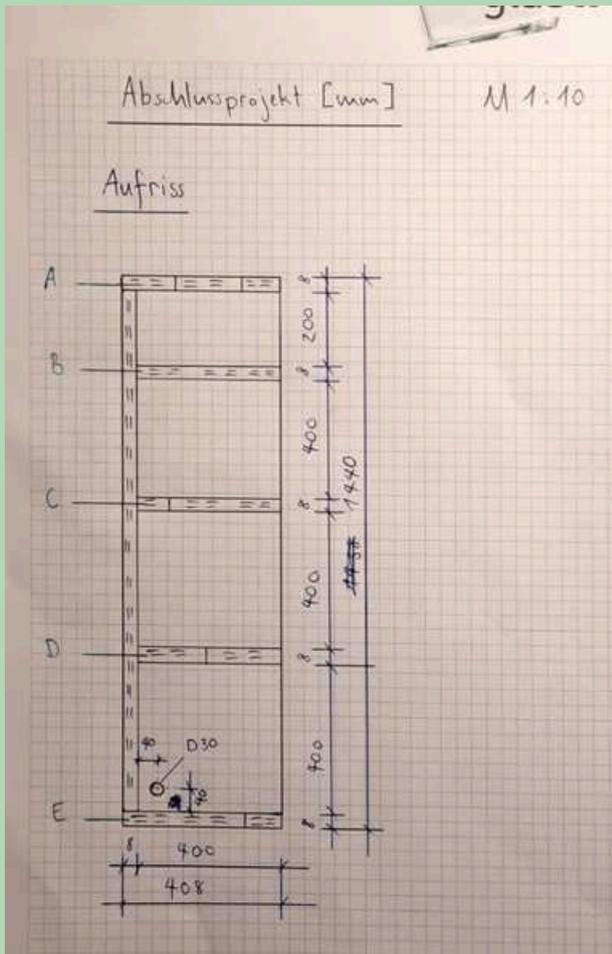


Abb. 1: Aufrissplan

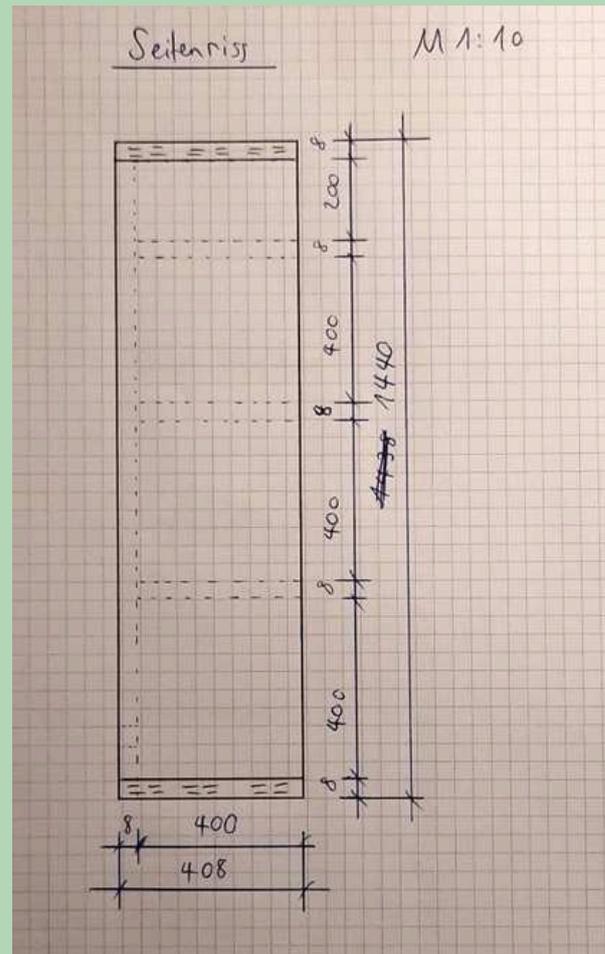


Abb. 2: Seitenrißplan

Abb. 1: Das Möbel besteht aus zwei Rückwänden, welche 90 Grad verklebt sind, einem Boden, drei Tablaren und einem Deckel. Boden, Tablare und Deckel sind von A bis E gekennzeichnet (für die Grundrisse). Das Aussenmass beträgt 408 x 1440mm.

Abb. 2: Auch von der Seite her beträgt das Aussenmass 408 x 1440mm.

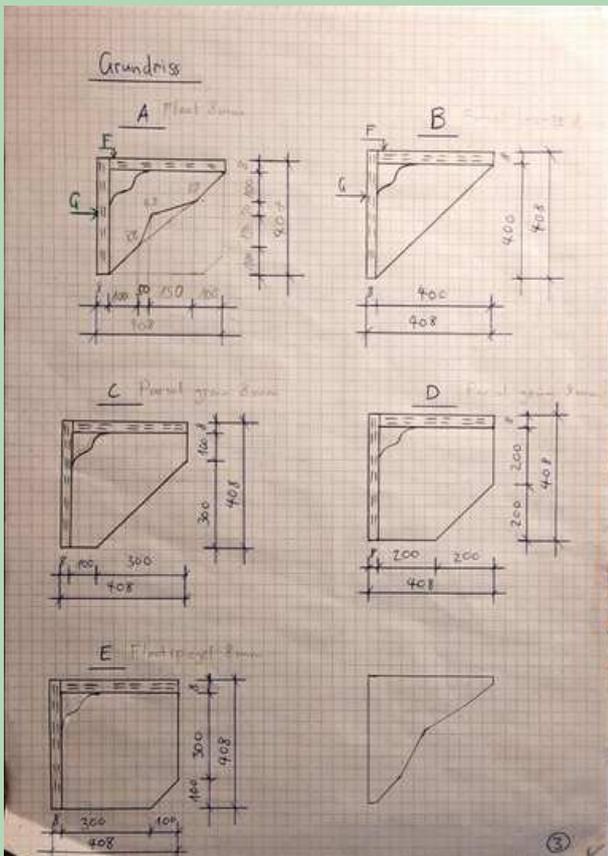


Abb. 3: Grundrissplan

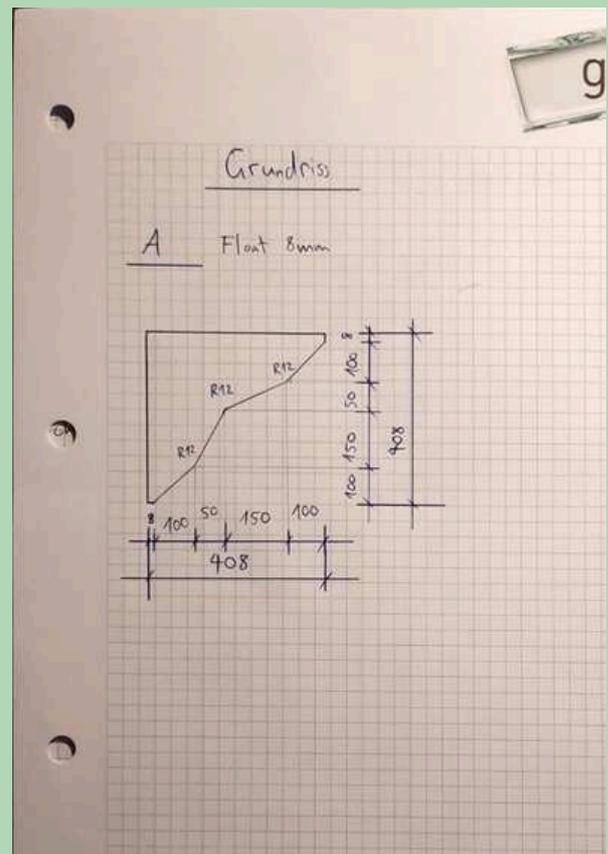


Abb. 4: Neuer Grundrissplan
Tablar A

Abb. 3: Die Grundrisspläne des Bodens (E = VSG Spiegel 7-2), der Tablare (B = Parsol bronze 8mm; C = Parsol grau 8mm und D = Parsol grün 8mm) und des Deckels (A = Float 8mm). Wobei der Deckel während des Prozesses abgeändert wurde (siehe Abb. 4). Glas E wurde ohne den Eckausbruch gemacht.

Abb. 4: Der abgeänderte Deckel ohne Eckausbruch und 8mm grösser.

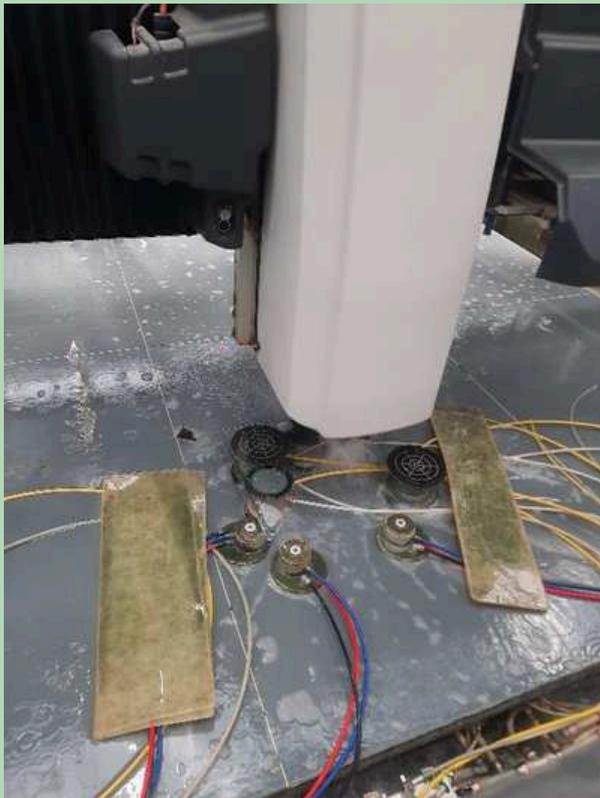


Abb. 5: CNC-Bearbeitung des Deckels

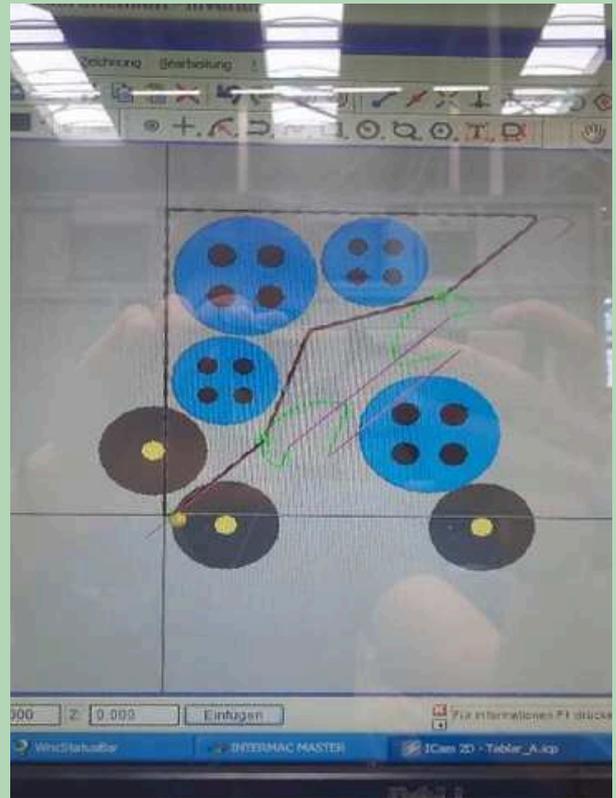


Abb. 6: CAD-Zeichnung des Deckels



Abb. 7: Das zerschlagene ESG mit Splitterschutzfolie

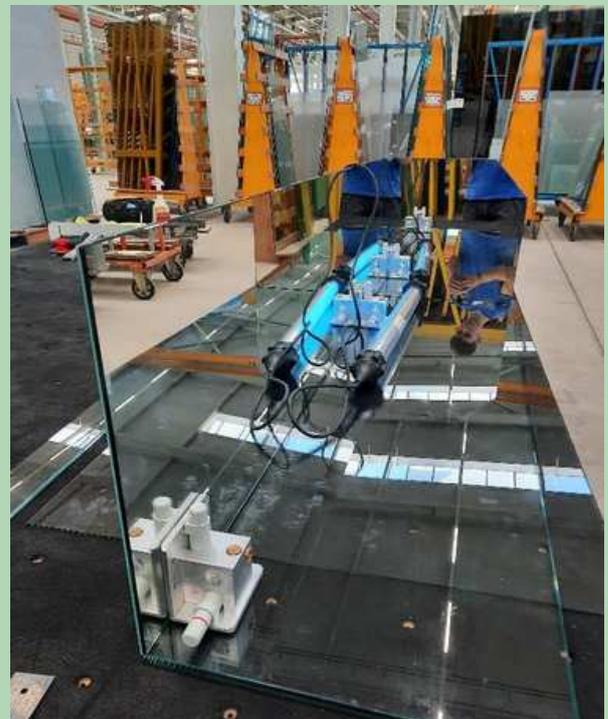


Abb. 8: Verklebung zweite Rückwand

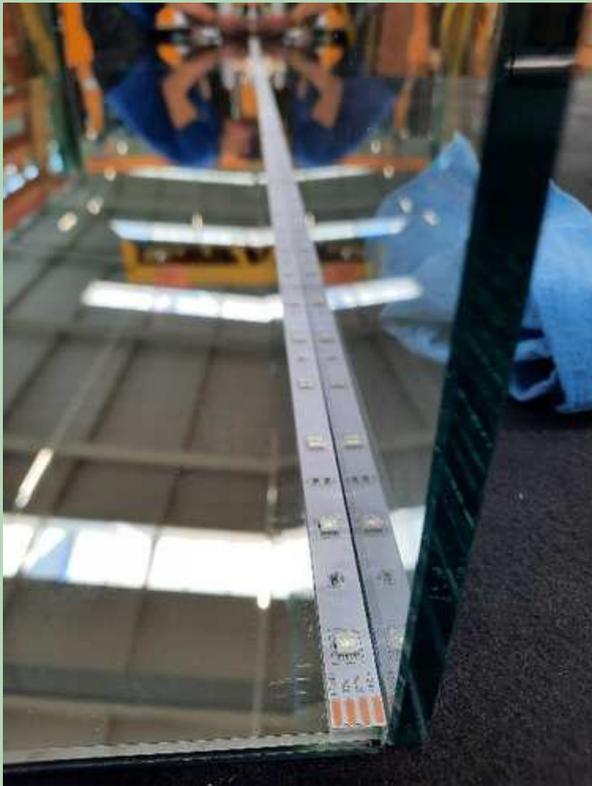
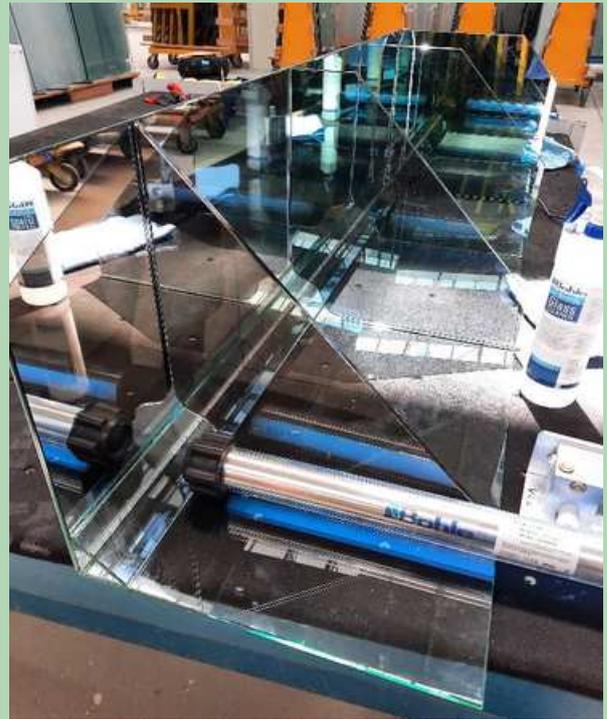


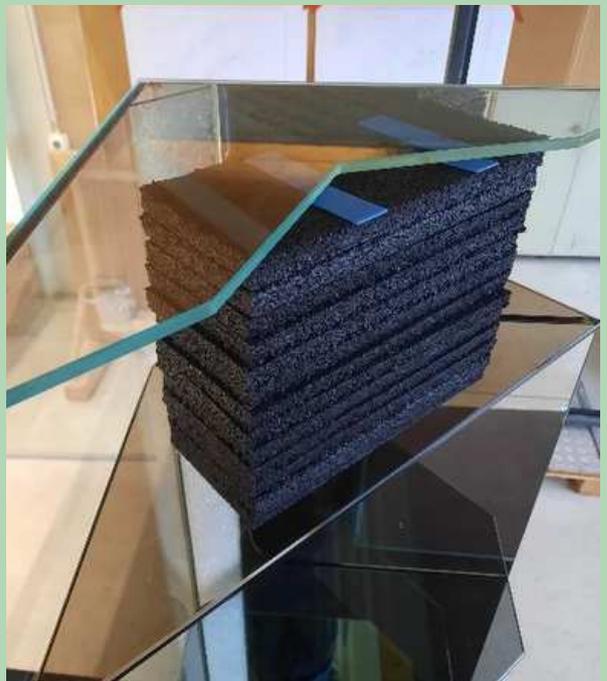
Abb. 9: Kleben der LED-Streifen



*Abb. 10: Die verklebten
Tablare*



Abb. 11: Einfüllen der ESG-Krümel



*Abb. 12: Verklebung des
Deckels*



SCHWEIZERISCHER FLACHGLASVERBAND
ASSOCIATION SUISSE DU VERRE PLAT
ASSOCIAZIONE SVIZZERA DEL VETRO PIANO

Erjona Bozzato Bitiqi

Walther + Müller Glasbau AG

Nachttisch mit Wolkenmotiv



SCHWEIZERISCHER FLACHGLASVERBAND
ASSOCIATION SUISSE DU VERRE PLAT
ASSOCIAZIONE SVIZZERA DEL VETRO PIANO

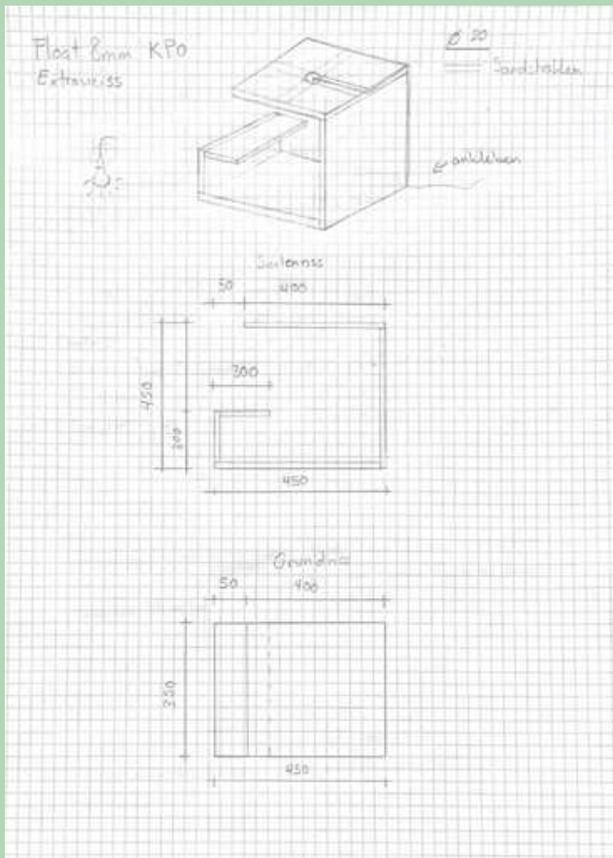


Abb. 13: Planung

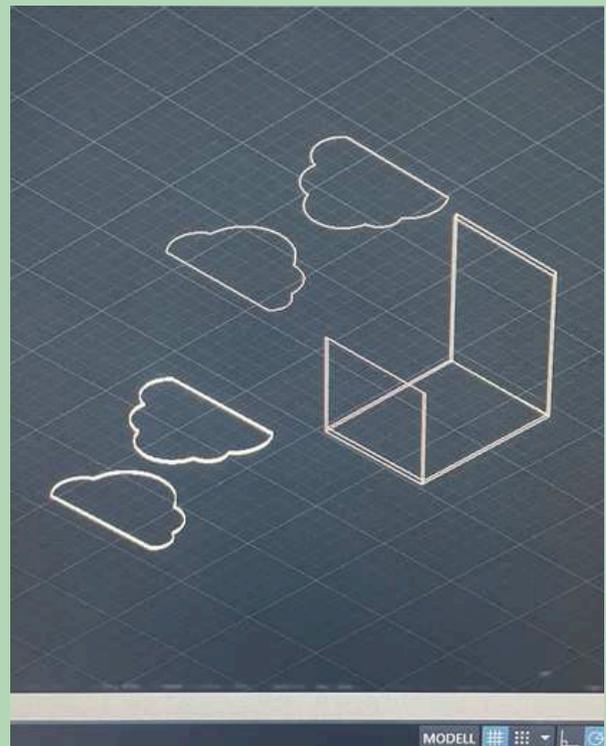


Abb. 14: CAD-Zeichnung
 Tablare, Boden und seitliche
 Gläser

Ich habe mir entschieden, alle Gläser in der Gehrung zu machen und die zwei Tablare in Form von Wolken mit einem C-Schliff, der an der CNC-Maschine gefertigt werden kann. Das rechte seitliche Glas wird als Eye-catcher ein Matras Gocce von Galvolux sein, damit Wassertropfen imitiert werden können. Mit Hilfe von Pascal Huwyler und Marcel Brunold habe ich diesen Projekt auf CAD sauber entworfen.

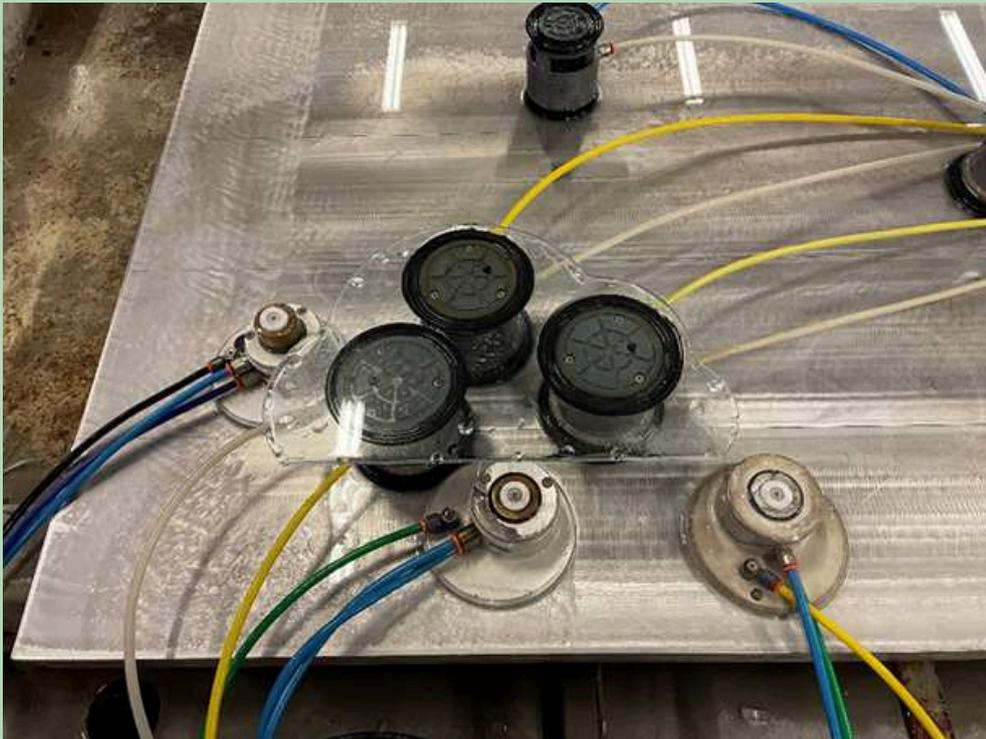


Abb. 15: An der CNC-Maschine mittels Saugern befestigtes Glaselement. Die Tablare müssten drei Mal rodiert werden und zwei Mal poliert werden, weil die Radien so klein waren.



Abb. 16: An der Schleifmaschine durchgeführte 45 Grad Gehrungen

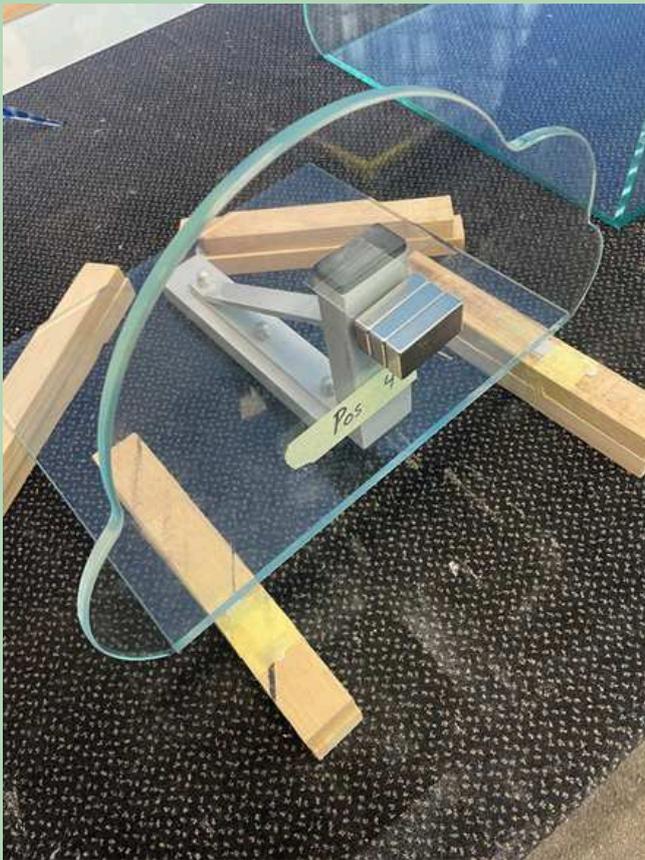
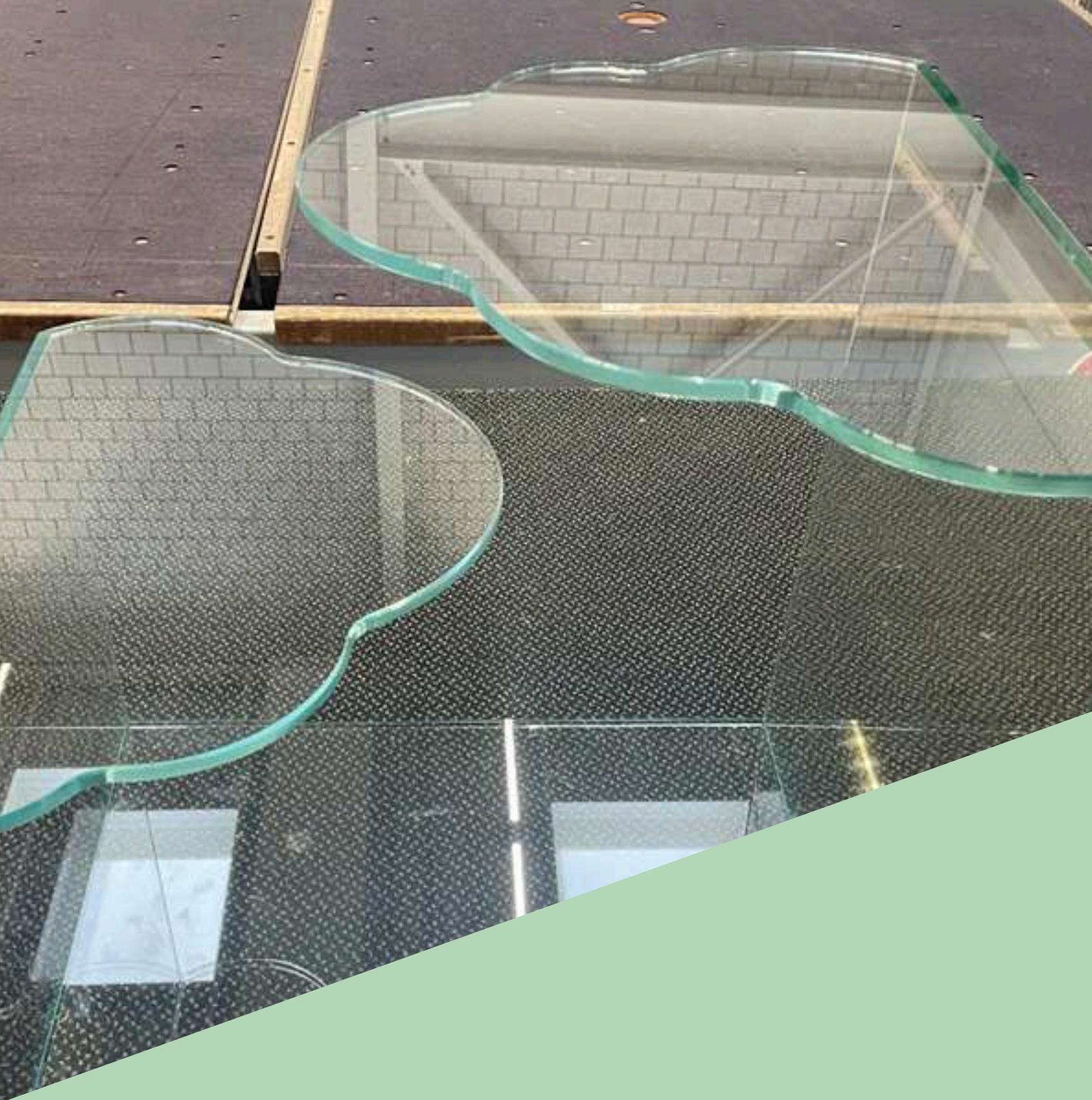


Abb. 17: Austrocknen des UV-Leims

Im Betrieb habe ich die Gehrungen kontrolliert und angefangen die Gläser zusammen kleben. Da ich kein richtiges Werkzeug habe, um Gehrungen zu kleben, musste ich ein Magnet Halter basteln.

Ich habe die Gläser auf vier Holzbalken gestellt damit die gleichmässig aufliegen. Die zwei Magnete haben die Gläser zusammen gehalten bis der UV-Leim ausgehärtet ist.



SCHWEIZERISCHER FLACHGLASVERBAND
ASSOCIATION SUISSE DU VERRE PLAT
ASSOCIAZIONE SVIZZERA DEL VETRO PIANO

Samuel Morger

Glasmanufaktur Buttikon AG

Kunstobjekt Kutschenrad



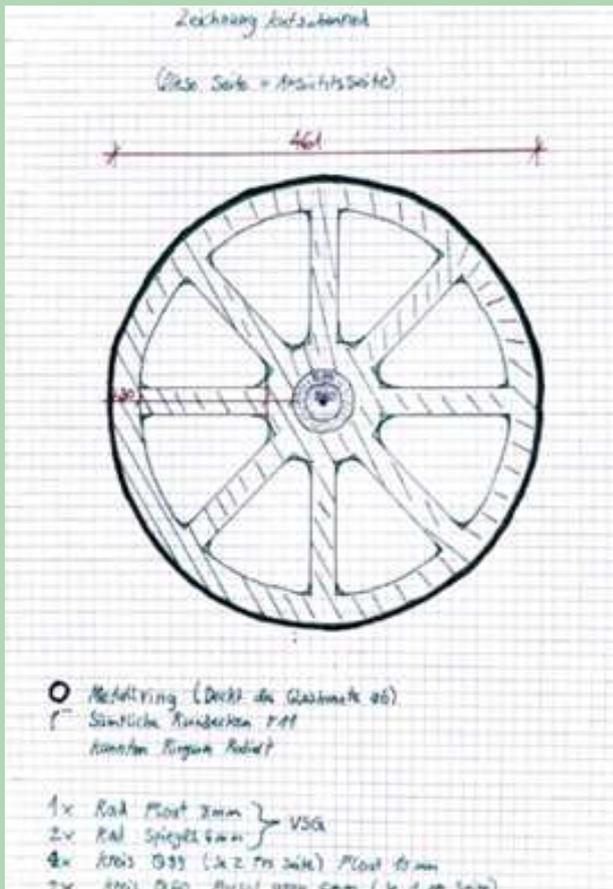


Abb. 18: Planung Rad

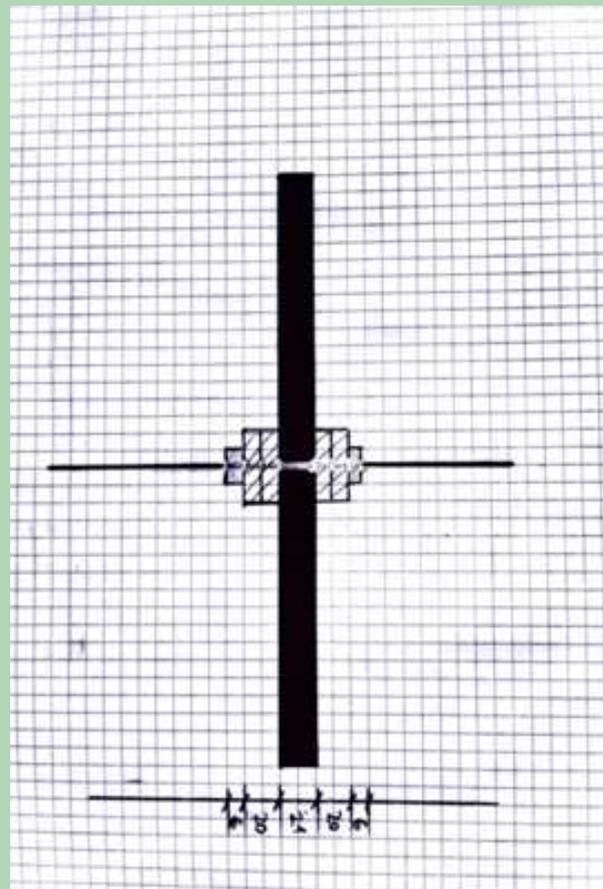


Abb. 19: Kugellager

Dank meines Berufsbildners kamen wir auf die Idee, das Rad mit einem Kugellager zum Drehen zu bringen und den Boden als Stütze einzusetzen. Das gesamte Rad inklusive Speichen sollte mit der CNC-Maschine bearbeitet und nur der äussere Ring von Hand fertiggestellt werden.

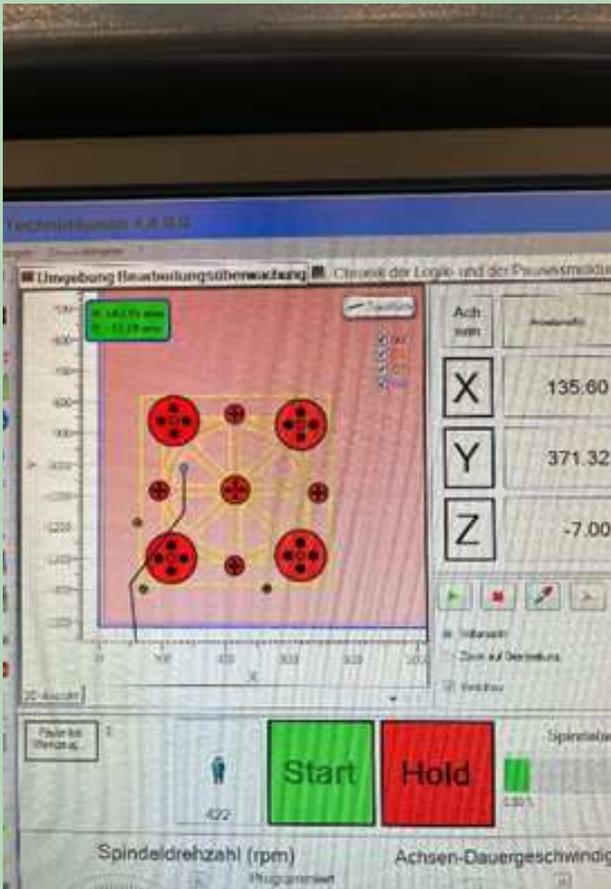


Abb. 20: CAD-Zeichnung

Ich habe mich entschieden, die Gläser miteinander zu laminieren. Ich wollte ein etwas dickeres Rad machen, weswegen ich drei Gläser 2x Spiegel 6mm und 1x Float 10mm auswählte. Um das Rad optisch ein wenig erkennbarer zu machen, deckte ich die Kante mit einem schwarzen Rundprofil ab. Auf das Rad hinauf kam noch eine Wabbe. Diese Wabbe sollte als Einlage für mein Kugellager dienen und auch als optische Ergänzung.



Abb. 21: CNC-Bearbeitung des Rads



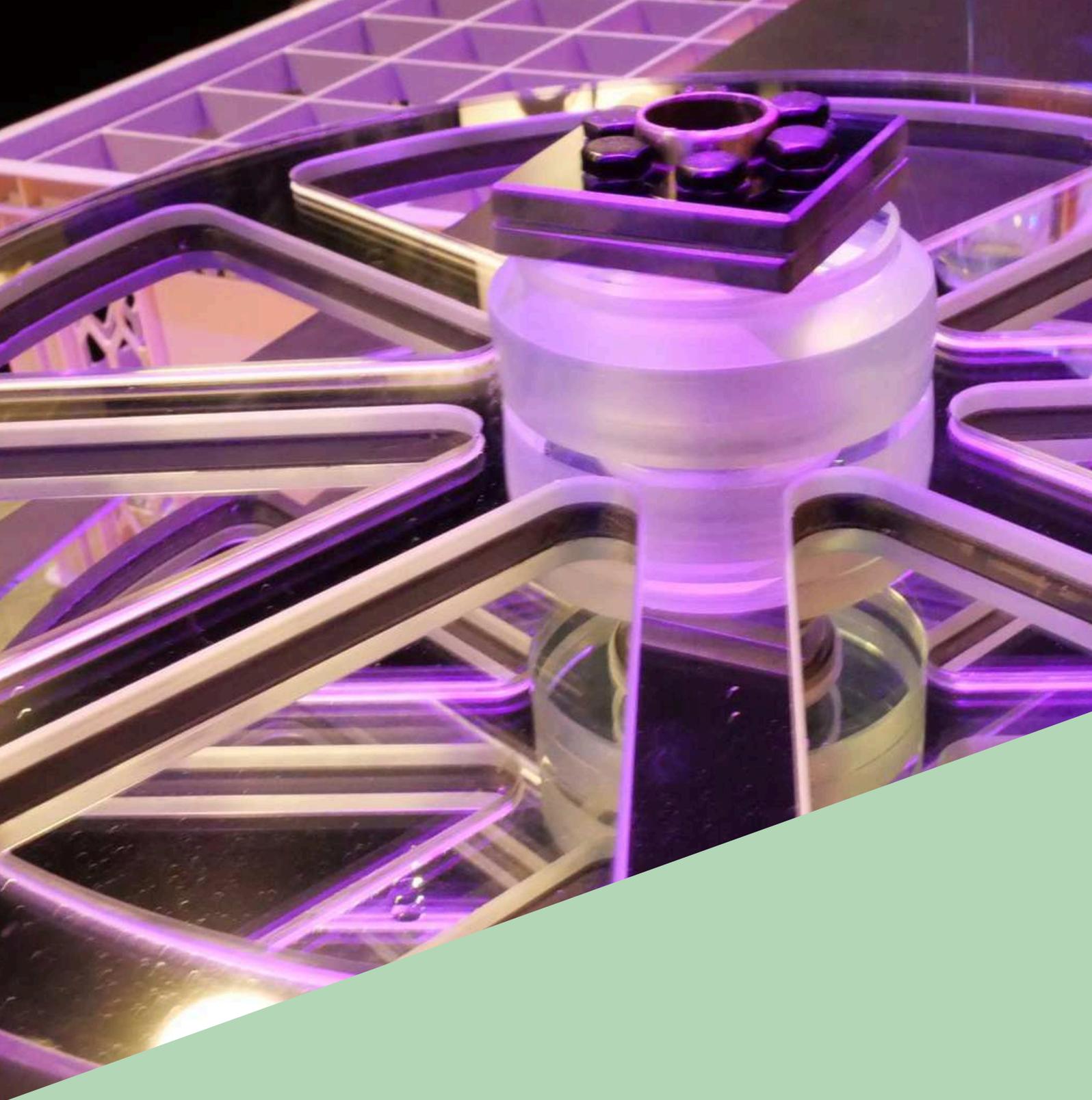
Abb. 22: Schneiden und Rodieren des äusseren Kreises von Hand



Abb. 23: Mit EP3-Rundschleifer bearbeitete Auflagen fürs Kugellager



Abb. 24: Laminierung



SCHWEIZERISCHER FLACHGLASVERBAND
ASSOCIATION SUISSE DU VERRE PLAT
ASSOCIAZIONE SVIZZERA DEL VETRO PIANO

Nick Morgenegg Glasmanufaktur Buttikon AG

Ofen mit Luftdifusor



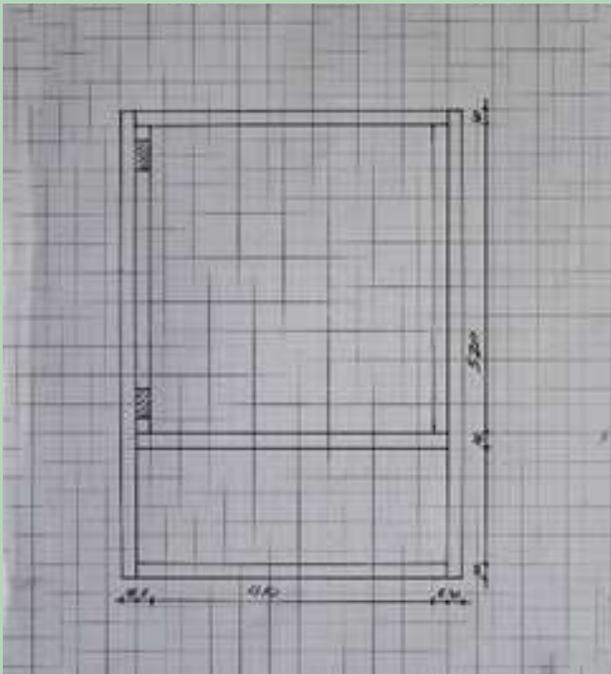


Abb. 25: Planung Metallrahmen

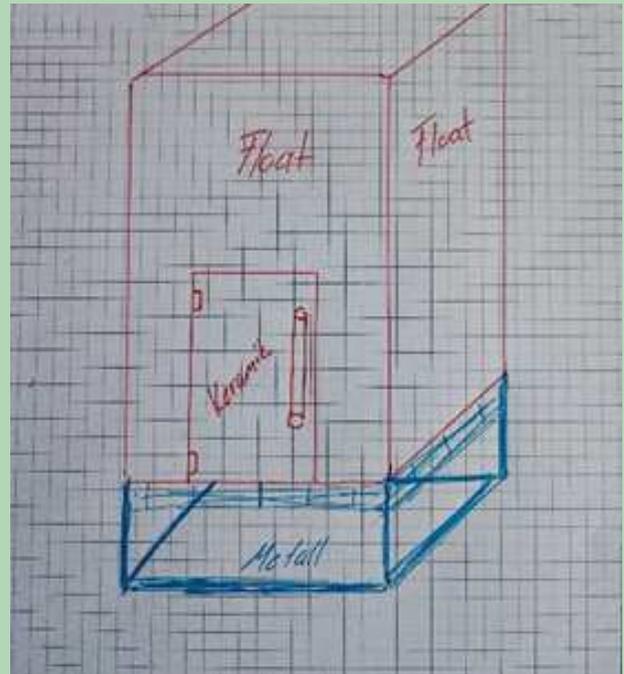


Abb. 26: Planung Kamin-einsatz

Inspiriert hat mich das Modell Cassette 400 Led von Muenkel. Ich habe mich mit meinem Kollegen, der Metallbauer ist, in Verbindung gesetzt und mit ihm den Metallrahmen geplant. Nach dem Glaszuschnitt habe ich das Glas an die Malerbetrieb Keller GmbH geschickt, um es lackieren zu lassen. Der nächste Schritt war der Rahmen. Den machte ich mit meinem Kollegen in seinem Lehrbetrieb Metallbau Rebsamen GmbH. Lackiert habe ich den Rahmen selbst in mattem Schwarz, das mir von Maler Jansen GmbH zur Verfügung gestellt wurde.



Abb. 27: Zuschneiden und Zusammenfügen der 40x40 Vierkant-Rohre



Abb. 28: Zusammenschweissen des Rahmens



Abb. 29: Lackieren des Rahmens



Abb. 30: Kamineinsatz

Als ich dann die lackierten Seitenteile einsetzen wollte, merkte ich, dass ich einen Fehler bei der Produktion vom Rahmen gemacht habe, da die Gläser Plötzlich 40 mm zu kurz waren. Da musste ich schnell handeln und produzierte erneut neue Gläser, die ich wieder lackieren liess.

Ich musste einige Zeit auf den Kamineinsatz warten, weil ich diesen von Deutschland importieren lassen musste. Leider ist das Deko-Holz kaputt angekommen. Stattdessen habe ich einen kleinen Streifen Float 6 mm CNC bearbeitet und nachträglich montiert.

Der fertige Ofen besteht aus Stahlrahmen mit 3-seitiger Verglasung, davon 2 schwarz lackiert mit künstlichem Feuer, unten Glasfüllungen schwarz bemalt, oben ein Deckglas im Himmel.



SCHWEIZERISCHER FLACHGLASVERBAND
ASSOCIATION SUISSE DU VERRE PLAT
ASSOCIAZIONE SVIZZERA DEL VETRO PIANO

Nico Thommen Glas Reinhard AG

Nachttisch



SCHWEIZERISCHER FLACHGLASVERBAND
ASSOCIATION SUISSE DU VERRE PLAT
ASSOCIAZIONE SVIZZERA DEL VETRO PIANO

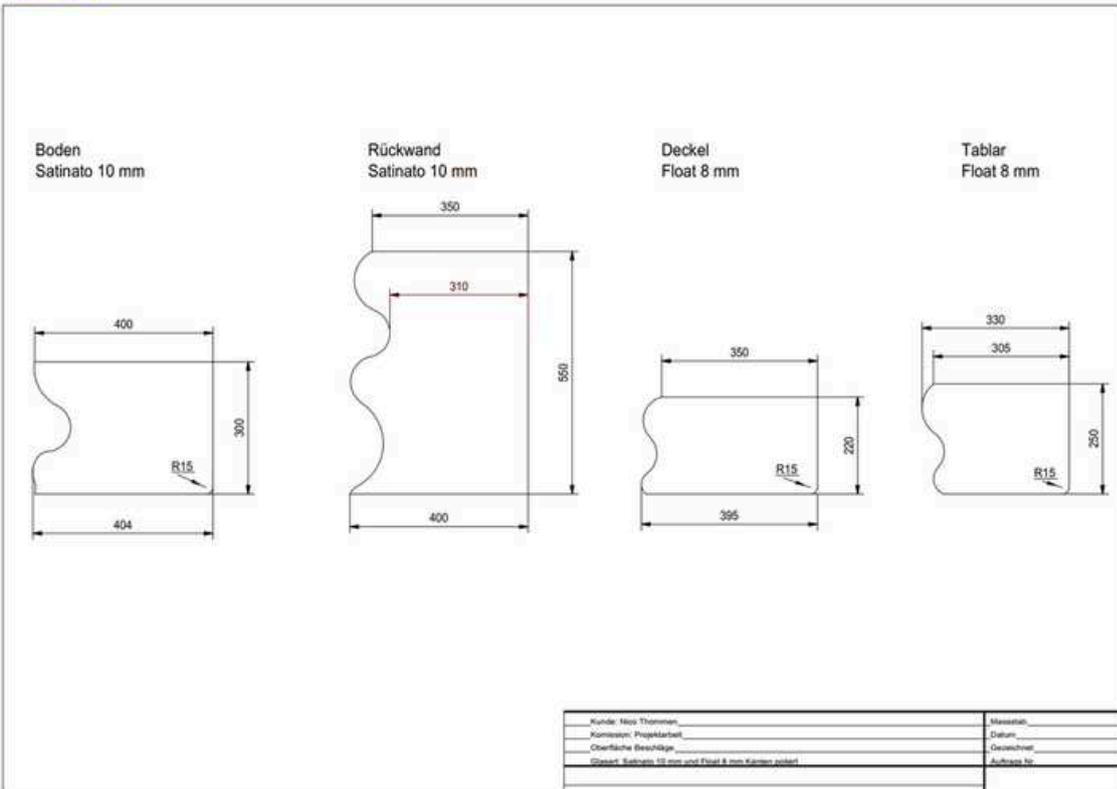


Abb. 31: Planung Nachttisch

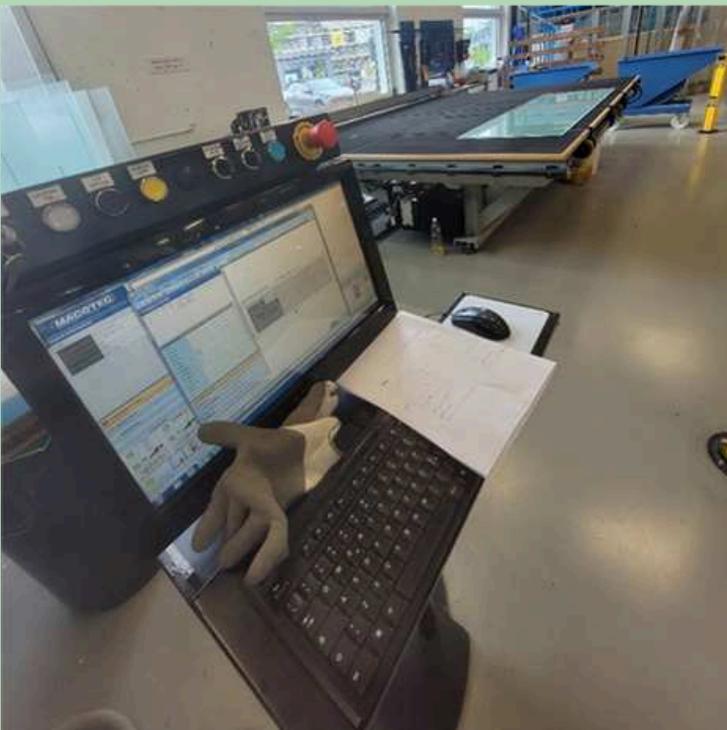


Abb. 32: CNC-Bearbeitung mit 5 mm Zugabe pro Kante

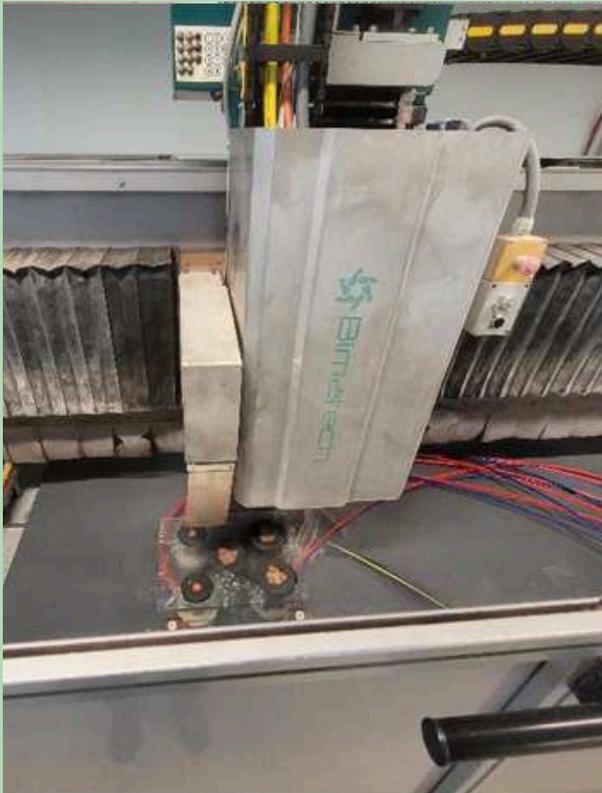


Abb. 33: Positionierung auf Saugnäpfen



Abb. 34: Bohren der Ladekabel-Öffnung auf Rückwand



Abb. 35: Mit Pyrosil und Aceton gereinigte Kanten



Abb. 36: UV-Leimen



SCHWEIZERISCHER FLACHGLASVERBAND
ASSOCIATION SUISSE DU VERRE PLAT
ASSOCIAZIONE SVIZZERA DEL VETRO PIANO

Wir gratulieren zu den erfolgreich
gemeisterten Projektaufgaben.

Herzlichen Glückwunsch an die
Absolventinnen und Absolventen
2024!

