

Aktuell: Parametrische Fremo-Moduldesigns & CNC Fertigung aus Holz

Motivation / Grundidee Was ist der Auslöser (Problem, Wunsch), was ist der Zweck des Projektes. Was genau wird gemacht / hergestellt?	Es werden Modelleisenbahnmodule nach Fremo-Standard (https://www.fremo-net.eu/home/technik/module) für die Modulnormen H0-RE (Regelspur Europa) und N-RE realisiert in verschiedenen Konfigurationen (Geraden, Kurven, eingleisig, zweigleisig, usw.). Es sollen große Radien und sehr stabile, transporttaugliche Kästen realisiert werden, die man kommerziell so nicht kaufen kann. Dabei soll das Design sehr flexibel und parametrisch mit OpenSCAD realisiert werden, sodass leicht Anpassungen möglich sind (z.B. Kurvenradius, Winkel, Profiltyp) ohne viel Aufwand. Realisierung aus Birke Multiplex, schwer aber stabil. Das Projekt komplementiert die Laser-basierten Ansätze die für Workshops angedacht waren.
Platzbedarf Wo und wieviel Platz wird dauerhaft benötigt?	Keiner, die Module sind dafür gedacht immer unterwegs zu sein ;-)
Ab wann / wie lange Ab wann soll es los gehen? Wie lange wirst du vorraussichtlich brauchen?	Läuft seit Ende 2024, bis ca. Mitte 2025 bis das Design erprobt ist. Die gebauten Module werden im Herbst 2025 (um den 3. Oktober einschl. Maus Türöffnertag) im DB Museum in Nürnberg in einem Modellbahn-Arrangement vorgeführt.
Kontakt Name, Email oder Telefonnummer?	Chris_C (-> Mattermost @cc)

Projekt-Metadaten

Geräten und Werkzeuge:

- Design mit OpenSCAD (einmalig sehr aufwändig und komplex, erspart dann aber viel Arbeit)
- Realisierung mit CNC-Fräse in Holzwerkstatt als Fräsnutzen mit Haltestegen
- Händisches Austrennen der Einzelteile mit Stechbeitel
- Versäubern mit Feilen und Schleifpapier

- Vorbohren mit Akkuschauber
- Verkleben (Holzleim) + Verschrauben mit Akkuschauber

Welche Materialien wurden verwendet?

- Birke Multiplex, 12mm

Wie lange hat es gedauert?

- OpenSCAD Design mehrere Tage
- Fräsprogrammierstellung ca. 15-30 min einmalig pro Modultyp
- Modulfräsen < 1h pro Modulkasten (meist ca. 900mm x 560 mm)
- Austrennen & Versäubern ca. 30-60 min pro Modulkasten
- Bohren, Kleben & Schrauben: TODO

Logbuch / Schritte

Moduldesign

Nutze deine Projektseite(n), um eine Projektdokumentation zu erstellen, so dass andere Macher*innen von deiner Erfahrung profitieren können.

Das Wiki kann flexibel genutzt werden und es können z.B. auch Fotos, Videos, Dateien etc. hinzugefügt werden.

Viel Spaß und viel Erfolg!

Revision #2

Created 22 December 2024 15:17:22 by Christian Carlowitz

Updated 22 December 2024 15:39:40 by Christian Carlowitz