

Fremo-Module

Ziel: "modulare Modulkästen". Fremo-Module werden normalerweise aus 8mm Sperrholz/Multiplex gebaut und sind 40cm tief, 80cm bis 120cm lang. Der Laser-Cutter im ZAM kann maximal 3 bis 4mm MDF, 30cm x 60cm lasern. Wir wollen einen Modul-Bausatz entwickeln, der mit dem Laser-Cutter gefertigt werden kann, Module länger als 60cm erlaubt, aber stabil genug ist um auch häufige Aufbauten zu überleben.

Anforderungen:

- Femo N-RE Norm
- Einzelteile müssen mit dem Lasercutter im ZAM erstellbar sein (ZING 6030, verbreitet in allen Fablabs) oder mit einfachen Werkzeugen herstellbar sein (z.B. Holzplatten etc mit Handsäge)
- Länge variabel bis ca. 120cm
- Elektronik muss unter dem Modul verbaubar sein (Weichenantriebe, Booster, andere Steuerungen)
- Brett auf dem das Gleis läuft muss flexibel ausgestaltbar sein (Betriebstelle, Strecke)
- An den Seitenwänden müssen Halter für Freds, Zettel, etc befestigbar sein, eventuell fest verbaute Loconet Dosen
- Beine müssen einfach befestigbar sein
- Ideal: Tischfähig (kurze Beine)
- Bauplan für gerade Module und Kurvenmodule

Ausprobieren: Modulkasten aus verschiedenen Materialien: 3mm MDF, 4mm/6mm Sperrholz lasern:

- Konstruktionsdaten für 3mm MDF fremo_nre_3mm_mdf.FCStd

Herausforderungen bei MDF: Flächen verbiegen sich leicht, andere Richtungen sind stabil, Kanten leicht beschädigt.

Rahmen außen, Landschafts-Grund aus Styrodur um einfacher Gräben zu bauen, Bäume zu stecken,...

Alternativer Ansatz:

- OpenSCAD zur Erzeugung von Laservorlagen
- Rudimentärer Ansatz (work in progress): <https://github.com/chca42/Fremo-N-RE-ModuleGenerator>