3D-Drucken im Makerspace

Wie andere Geräte im Makerspace unterliegen die 3D Drucker einer (leichten) Nutzungsbeschränkung. Bedient werden dürfen sie nur von Personen die a) eingewiesen und b1) Mitglied sind oder b2) unter Anleitung eines Mitglieds handeln.

Wir bitten um eine kleine Spende für jeden Druck, um die Beschaffung der Verbrauchsmaterialien sicherzustellen.

Auch im Bytespeicher gibt es FDM-3D-Drucker, diese sind auf der Seite 3D-Drucken im Bytespeicher erklärt.

Wir haben auch einen SLA-/Resin-Drucker im Makerspace, dieser ist auf der Seite Mit Resin drucken im Makerspace erklärt.

Allgemeine Informationen zum 3D-Druck

Die grundlegenden Schritte beim 3D-Druck:

1. **Modell** finden (z.B. auf https://thingiverse.com oder https://printables.com) oder selbst erstellen (z.B. mit https://freecad.org oder https://onshape.com, für manche Modelle ist auch https://www.blender.org gut geeignet)
2. **STL-/3MF-Datei** exportieren oder herunterladen
3. Passendes **Filament wählen** und in den Drucker einfädeln & einziehen (je Drucker unterschiedlich)
4. Mit einem Slicer aus der STL-/3MF-Datei eine **GCode-Datei** speziell für zu nutzenden Drucker & Filament erstellen
5. GCode-Datei **auf den Drucker laden** (je nach Drucker unterschiedlich, siehe unten)
6. **Druckvorgang starten** und beaufsichtigen, ggf. bei Fehlern stoppen & Einstellungen anpassen

Empfohlene Slicer:

- OrcaSlicer (https://github.com/SoftFever/OrcaSlicer)
- Prusa Slicer (https://www.prusa3d.com/de/page/prusaslicer_424/)
- Ultimaker Cura (https://ultimaker.com/software/ultimaker-cura/)

Je nach Drucker sind unterschiedliche Slicer und Einstellungen zu empfehlen. Das Ziel ist, zumindest in OrcaSlicer für alle Drucker gut funktionierende Profile zu haben.

Makerspace: Prusa i3 Mk2

Aktueller Stand (Januar 2023):

- **Funktioniert ausgezeichnet**
- PEI-Druckbettauflage → **Für PETG nur bedingt geeignet: gut mit Haarspray einsprühen & danach komplett abkühlen lassen vor dem Lösen**

Einstellungen für Orca-Slicer: Standard-Einstellungen für Prusa i3 Mk3
(ältere Modelle gibt es nicht, beim Druck erscheint eine Warnung „veraltete Firmware“, das stimmt nicht weil es ja ein Mk2 ist - um die Meldung abzustellen, kann man den Befehl M115 im Maschinen-Start-G-Code mit einem Semikolon auskommentieren)

Einstellungen für Cura Slicer: Standard-Einstellungen für Prusa i3 Mk2

GCode-Upload & Druckersteuerung:

1. SD-Karte (mit Adapter) aus dem Drucker entfernen
2. GCode-Datei auf die SD-Karte kopieren, diese wieder in den Drucker einsetzen
3. Auf den runden Knopf drücken, dann „Print from SD“ auswählen und dort die Datei starten

Makerspace: Gafubot M

Soll angeblich funktionieren. Braucht eine Anleitung und Liebe.

Makerspace: Mendel 90

Soll angeblich funktionieren. Braucht eine Anleitung und Liebe.

Dauerhafter Link zu diesem Dokument:
https://wiki.technikkultur-erfurt.de/makerspace:maschinen:3d-drucker?rev=1715249526

Dokument zuletzt bearbeitet am: **09.05.2024 10:12**

Verein zur Förderung von Technikkultur in Erfurt e.V
https://wiki.technikkultur-erfurt.de/