3D-Drucker

ToDo: Seiten mit Infos auffüllen.

Liste: Wem gehört welcher Drucker, darf darauf von jedem gedruckt werden?

Wenn du etwas auf einem 3D-Drucker drucken willst, dann musst du… (Anleitung für Einsteiger)

Howto

Daten übertragen

FAQ

einfuehrung_3d-drucker

Die 3D-Drucker im Makerspace

- Anet A2
- großer Reprap/Prusa 3D-Drucker
- gafubot/Drucker mit ultimaker Mechanik
- Mendel 90
- Elegoo Mars 2 Pro

Filament

Filamentsorten

PLA, ABS, ASA, HIPS, PETG, PVA, TPU, WTF?

Es gibt zwei typische Durchmesser: 1.75mm und 3mm(2,85).

Man braucht den zum Drucker (Hotend/Feeder) passenden Filamentdurchmesser.

Wie oben schon angedeutet gibt es eine Vielzahl an Materialien, die alle verschiedene Vor- und Nachteile haben. Es gibt nicht „das beste“ Material, sondern die Auswahl ist nach dem Einsatzzweck zu treffen.

Besonderheiten kurz und bündig:

- PLA: Hart, niedrige Erweichungstemperatur um 50 grad, höchste Abriebfestigkeiten
- ABS: Hohe Temperaturbeständigkeit (~90grad), weniger brüchig, schlechte Abriebfestigkeit
- ASA: Wie ABS, nur witterungs-, UV-beständiger und abriebfester
- HIPS: kann mit D-Limonene aufgelöst werden.
- PETG: ungiftiger Kunststoff, sehr zäh, mittlere Temperaturbeständigkeit
- PVA: Wasserlöslich, schwierig zu drucken, hygroskopisch, benötigt dual extruder zur Nutzung als Supportmaterial, brauchbar mit PLA als Werkstoff, andere haften darauf schlecht.
- TPU/TPE: Gummiartiges Filament. Benötigt je nach härte Direktextruder.

Welches Material für welche Anwendung

Die beste Antwort darauf: „Das kommt drauf an“.

Achtung beim Hotend

Es gibt zwei Innenleben für das Hotend. Mit PTFE-Inliner und Ohne.

Für PLA braucht man eines MIT PTFE, da sonst das Hotend verstopft.

Für Drucktemperaturen über 245 grad darf KEIN PTFE Inliner im Hotend sein.

Aufbewahrung

3D-Druck Filamente aus ABS, ASA, Nylon, PVA sind hygroskopisch und müssen Feuchtigkeitsgeschützt gelagert werden.

Filament im Drucker einlegen und entfernen

Einlegen:

1. Hotend auf Drucktemperatur aufheizen
2. Feeder-Hebel eindrücken und Filament einschieben bis Material aus der Düse austritt.

Entnehmen:

1. Hotend auf Drucktemperatur aufheizen
2. 10mm Filament extrudieren und sofort danach das Filament zurückziehen (Über Smartcontroller oder Manuell), nicht die „Unload“ Funktion der Firmware verwenden um Fadenbildung im Bowden zu vermeiden.
3. Das restliche Filament bei gedrücktem Feeder-Hebel herausziehen und das Ende **festhalten**
4. Die Spule mit der anderen Hand vom Halter nehmen, das lose Filament aufrollen und das Ende durch eines der Löcher am Spulenrand stecken.
5. Das Hotend ausschalten.

Wichtig: Wird das Ende des Filaments auf die Spule „schnippen“ gelassen können Knoten auftreten, die den nächsten Druckvorgang scheitern lassen. Deshalb NIEMALS das Ende des Filaments lose lassen.





Dauerhafter Link zu diesem Dokument:
https://wiki.technikkultur-erfurt.de/makerspace:maschinen:3d-drucker:start?rev=1708786573

Dokument zuletzt bearbeitet am: **24.02.2024 14:56**

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