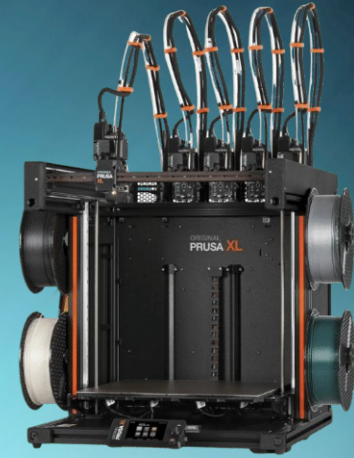
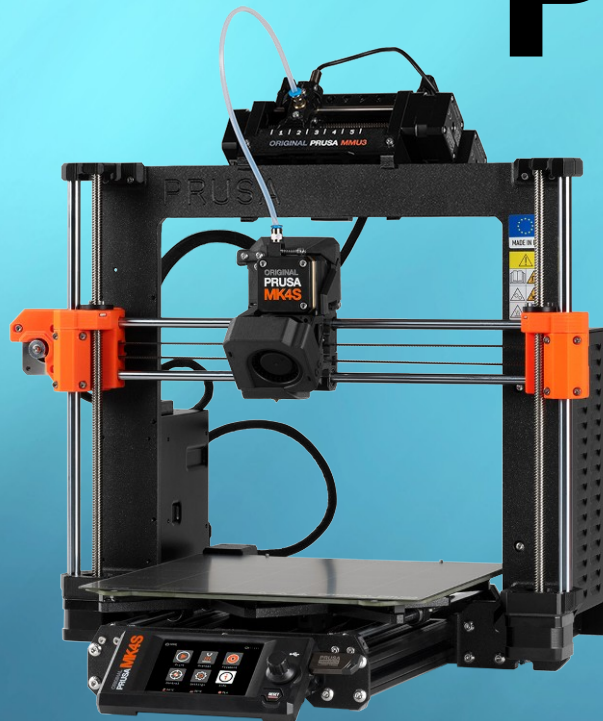


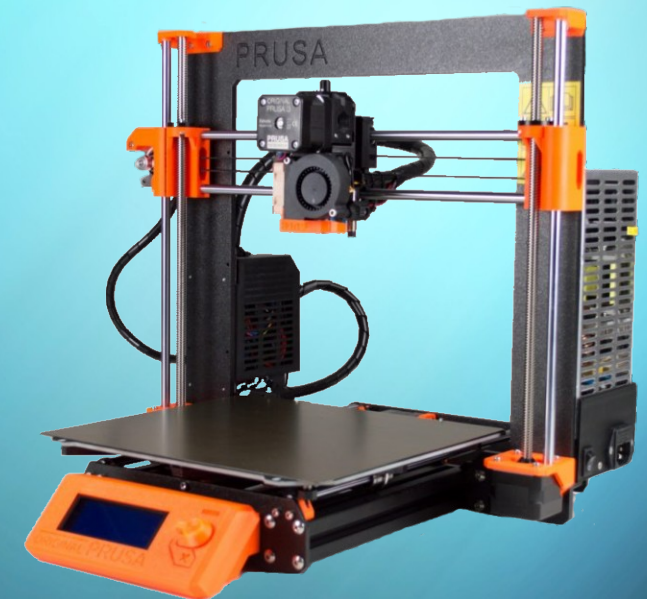
Erstunterweisung Prusa FDM/FFF



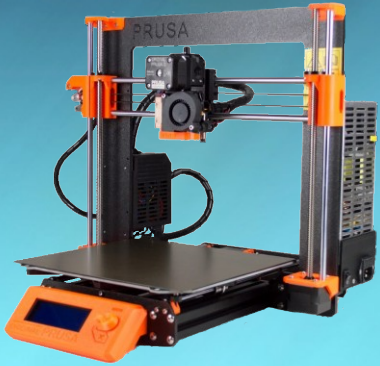
FDM => Fused Deposition Modeling
FFF => Fused Filament Fabrication



Prusa
MK3s, MK3.5,
MK4S, XL
& Core One L



Technische Daten



Prusa MK3S+

Bauraum 250x210x210mm

0,6mm Düse

1,75mm Filament

1x Geschlossener Bauraum

1x 2,85mm Filament

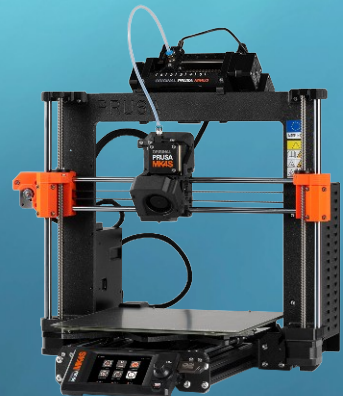


Prusa MK3.5S

Bauraum 250x210x210mm

0,4 Düse

1,75mm Filament



Prusa MK4s MMU

Bauraum 250x210x220mm

5 Fach Multimaterialwechsler

0,4mm HighFlow Düse / 0,25mm

1,75mm Filament



Prusa XL

Bauraum 360x360x360mm

2 / 5 Fach Werkzeugwechsler

0,4mm Düsen

1,75mm Filament



Prusa Core One L

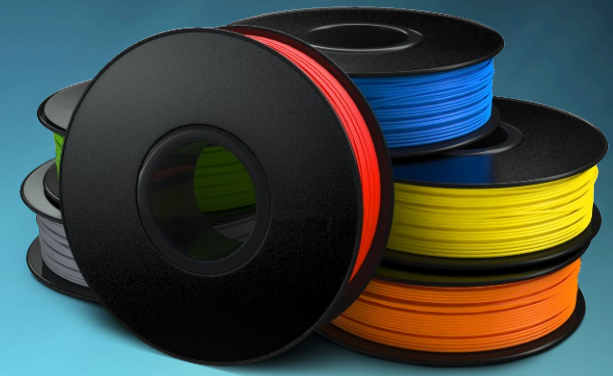
Bauraum 300x300x300mm

0,4mm HF Stahl Düsen

1,75mm Filament

Filtersystem




Materialien



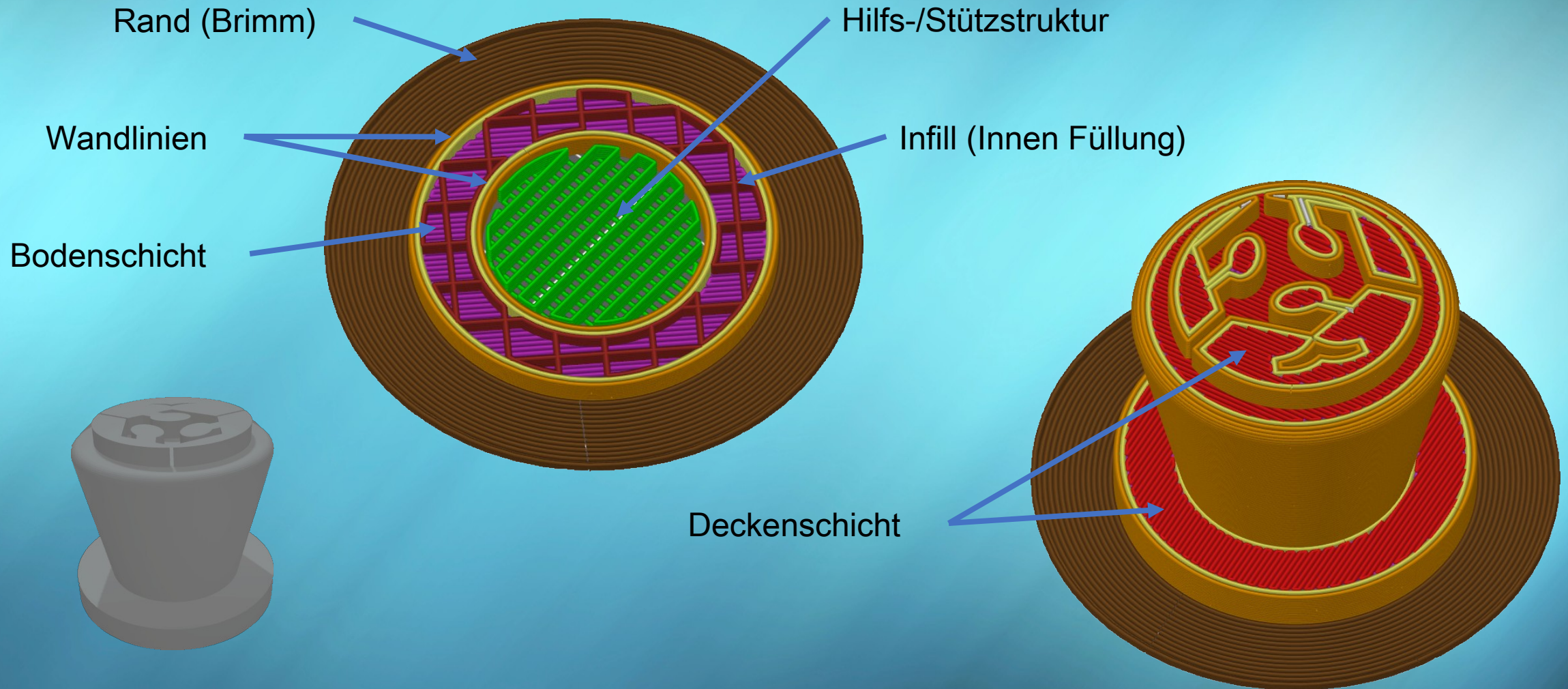
- **PLA** **Prototypen, Figuren**
Pro: günstig, sehr gutes Druckverhalten, Industriell Kompostierbar
Contra: schlechte Nachbearbeitung, Spröde, 40°C Erweichungstemperatur
- **PET/G** **Funktionsobjekte, Gehäuse**
Pro: günstig, gutes Druckverhalten, gut Nachbearbeitbar
Contra: Warping* möglich, hohe Energiekosten, Verklebung kritisch, 60°C Erweichung
- **TPU** **Flexible Elemente, Dichtungen**
Pro: flexibel, sehr stabil
Contra: schlechte Nachbearbeitung, benötigt Erfahrung
- **ABS/ASA** **Gehäuse, Funktionsobjekte**
Pro: günstig, sehr gut Nachbearbeitbar, stabil, (UV Stabil), 100°C Erweichung
Contra: giftige Dämpfe, hohe Energiekosten, schwer Druckbar
- HIPS, PVA (Stützstrukturen)
- PA, PE, PC, PMMA (andere Chem. Beständigkeit)

* Warping => Verformen des Druckobjekts

Druckdateien

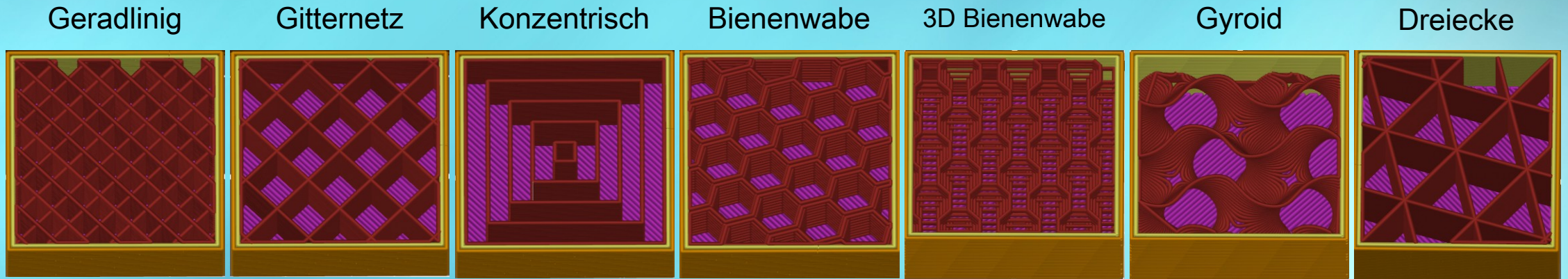
- Modelle aus dem Internet   
- Selbst erstellt   
- Dateiformat Volumenkörper in (.3mf/.Stl/.Obj)
- Dateien müssen „gesliced“ (zerteilt) werden.

Aufbau des 3D Druck Objekts

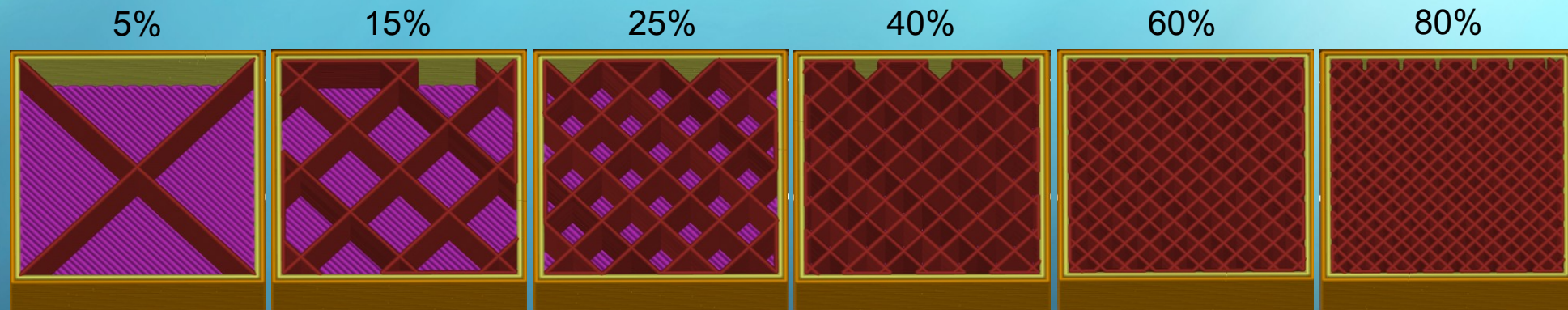


Die Inneren Werte zählen

- Verschiedene Innenfüllmuster (Infill)



- Füllanteil



Wichtige Infos

- Schichtstärken von 0,15-0,25mm meist ausreichend
- Infill zwischen 15-20% am besten (Gitternetz/Gyroid)
- TPU bei MK3S+ Extruderspannschraube lösen
- Nur Freigegebende PLA, PETG, TPU Filamente Drucken
- 0,25mm Düse für feine Drucke (bsp. Figuren)
- 0,6mm Düse für schnelle Drucke
- Kein Metall-Spachtel nutzen!
- Druckbett reinigen im kalten Zustand
- Verbrennungs- & Quetschgefahr
- In die Nutzungstablet eintragen
- Immer erste Schicht abwarten



Druckerauswahl

Im Konfigurations-Assistent

- Prusa Research

Anklicken und Drucker auswählen

CORE Familie



Prusa CORE One L

- HF0.4 mm Düse

XL Multi-Tool Familie



**Original Prusa XL - 2T
Input Shaper**

- 0.4 mm Düse



**Original Prusa XL - 5T
Input Shaper**

- 0.4 mm Düse

MK4 Familie



**Original Prusa MK4S
MMU3**

- 0.4 mm Düse
- Alternative Düsen:
- HF0.4 mm Düse

MK3.5 Familie



**Original Prusa MK3.5 &
MK3.5S**

- 0.4 mm Düse

MK3 Familie



**Original Prusa i3 MK3S
& MK3S+**

- 0.4 mm Düse
- Alternative Düsen:
- 0.25 mm Düse
- 0.6 mm Düse

Slicerübersicht (einfach)

<0,1 Detailreich
0,1-0,15 Fein
0,2-0,25 Standard
>0,25 Grob/Schnell

The screenshot shows the PrusaSlicer 2.9.1 interface. The main window displays a 3D model of a green cylindrical object on a grid. The interface includes a menu bar (Datei, Bearbeiten, Fenster, Anzeige, Konfiguration, Hilfe), a toolbar with icons for adding, moving, scaling, and rotating objects, and a right-hand settings panel. The settings panel is divided into sections: Druckeinstellungen (0.20mm SPEED), Filament (Generic PLA), Drucker (Original Prusa i3 MK3S & MK3S+), Stützen (Kein), Infill (15%), and Rand (unchecked). The bottom section, Objektbearbeitung, shows coordinates (x: 125, y: 105, z: 11 mm) and scaling factors (100%). A 'Jetzt slicen' button is at the bottom right.

Objekt Hinzufügen

Objekt Bewegen

Objekt Skalieren

Objekt Drehen

Auf Fläche legen

Anordnen auf Platte

3D Editiermodus

Vorschaumodus

Druckeinstellung

Materialeinstellung

Druckerauswahl

Stützeinstellung bei Überhänge (in Luft drucken)

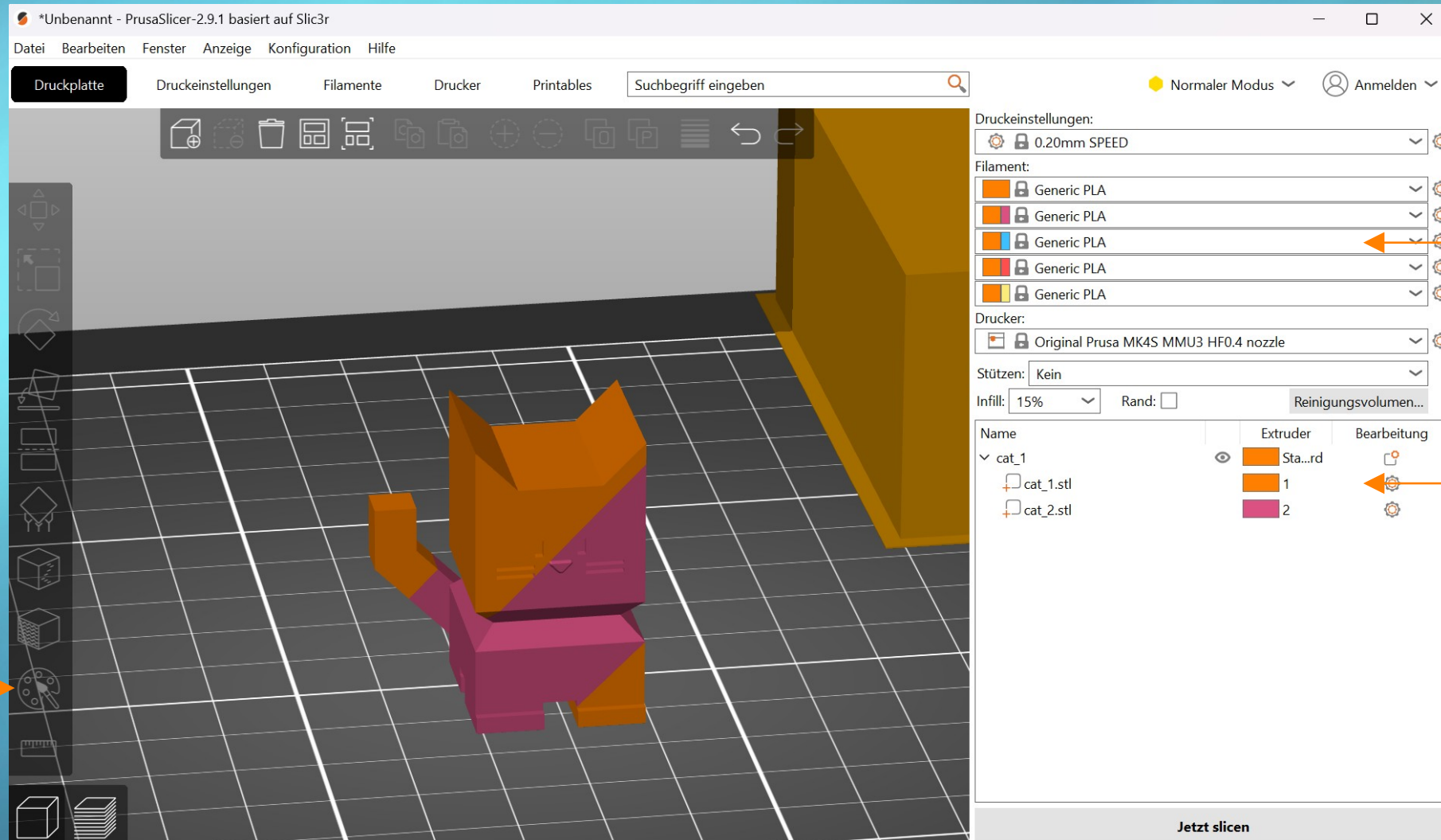
Infill-Einstellung 15-20% ausreichend

Randaktivierung bei kleinen/hohen Objekten

Druckdatei erzeugen

Druckdatei erzeugen

Slicerübersicht (mehrfabrig)



Materialauswahl je Extruder

Materialauswahl für Objekten

Multimaterial-Bemalung

Jetzt slicen

Export & Abrechnung

Slice-Info	
Filamentbedarf (g)	3,99
Filamentbedarf (Meter)	1,34
Filamentbedarf (mm ³)	3219,35
Kosten	0,10
Erwartete Druckzeit:	
- Normaler Modus	30m
- Stealth Modus	30m

Export G-Code

Nach Umwandlung Datei auf Speicherkarte (MK3s) oder USB Stick (MK3.5/MK4/XL) abspeichern.

Wichtig nur die Speichermedien in den Druckern verwenden!

FabLab Abrechnung

Name: Mitgliedsstatus:

Zahlungsmethode:

Bitte diese Rechnungsnummer beim SumUp-Terminal angeben: **30NF**

Gerät/Material:	<input type="text" value="FDM-Drucker"/>	Menge:	<input type="text" value="1"/> (pro Stunde)
	1.00 €	<input type="button" value="Entfernen"/>	
Gerät/Material:	<input type="text" value="FDM-Drucker Material normal"/>	Menge:	<input type="text" value="4"/> (pro Gramm)
	0.12 €	<input type="button" value="Entfernen"/>	

Tatsächlich gezahlter Betrag (EUR):

Zwischensumme: 1.12 €
Spende (auto.): 0.88 €

Ende Schnelleinweisung

Wo finde ich weiter Infos:

- E-Book Prusa Grundlagen des 3D Druck
- Mentoren/Community fragen



<https://is.gd/bvNKLm>