

Getting started - Einrichtungsanleitung

iFactory3D One Pro

Language

ENG Page 2

DE [Seite 37 \(Klicken, um direkt zum Inhaltsverzeichnis zu springen\)](#)

Check for updated versions of the instructions on
<https://ifactory3d.com/en/support/>

Die neueste Version der Anleitung kann hier abgerufen werden:
<https://ifactory3d.com/anleitungen-und-support/>

iFactory3D GmbH, Wanheimer Straße 43, 40472 Düsseldorf, Germany

Sitz/ Registered Office: Düsseldorf, Amtsgericht/ District Court: Düsseldorf HRB 91276

Umsatzsteueridentifikationsnummer gemäß § 27a Umsatzsteuergesetz/ VAT ID: DE335027120

Geschäftsführung/Executive Board: Artur Steffen

ENG**Content**

General Information	3
Safety advice.....	3
Maintenance	4
Warranty	4
Delivery contents	6
Tensioning GT2-belts	7
Filament insertion	8
Adjusting the spring tension.....	9
Y-hardstops	10
Calibration	11
Quick recalibration	13
Changing belt	17
Changing nozzle	22
Connect to network	23
Slicing	25
Automatic belt rotation (seam skip)	29
Combined models.....	31

General Information

Read the instructions carefully. By using the machine, you confirm to have read the assembly instructions as well as the safety, maintenance and warranty advice!

Safety advice

Unintended use and wrong handling can lead to machine fault.

The machine can only be used or cleaned or maintained by instructed persons.

Intended use just includes 3D printing (additive manufacturing) of polymer parts with appropriate material (filament):

Customary thermoplastic polymer filament.

Provide adequate ventilation.

Outdoor use is not recommended. Use only at own risk.

Avoid contact between the device and any liquid.

Always pull the power plug when the machine is not in use or before cleaning/maintaining.

Power cable is not allowed to touch hot, moving or sharp objects.

Do not use the machine if:

- The power plug/cable is damaged.
- The device may have been damaged by a fall or for other reasons.

Do not open the electronics case, especially not the power supply unit.

The device must be used on a flat surface large enough to accommodate the entire machine.

This surface must be heat-resistant and vibration-proof.

Make sure that no flammable objects can come into contact with the device.

Careful!

Printhead and print bed/belt area as well as surrounding parts will be hot during use. Do not touch!

Belts driving the printhead and the main belt will move while printing or operating. Do not touch!

Do not move the device during use.

! Do not leave children unattended when operating the machine. Risk of burns and crushing.

Declaration of conformity



Contact support@ifactory3d.com for full documentation of the declaration of conformity.

Maintenance

Check the quality of the produced parts regularly.

The nozzle and belt wear out during printing.

We recommend changing the nozzle after constant use. The appropriate frequency is highly dependent on the abrasiveness of the materials used.

The nozzle should be changed as soon as you notice that the extrusion width far exceeds its original size.

After more than a month of constant printing with iFactory3D brass nozzles and iFactory3D PETG filaments, we still achieved satisfactory results.

Non-hardened brass nozzles wear faster than hardened nozzles especially when using filaments with high abrasiveness, such as plaster or reinforced filaments.

The belt will usually last between 6 and 12 months at constant printing if the full width of the belt is used. Try varying the placement of objects in the slicer to evenly use the entire width of the belt and increase its lifetime.

The belt may get stained after printing with some materials, but it is still capable of printing on those areas.

Replace the belt if it is very roughened and the fibers are noticeably visible, or parts of the belt have melted.

Retighten the Screws in X/Y-Motor pulleys once a month to prevent unintended loosening due to vibrations.

This applies just for machines with serial number <9797190.

Check the friction of the linear rails holding the printhead regularly.

For relubricating, check the instructions:

https://www.hiwin.us/wp-content/uploads/lubricating_instructions.pdf

for MGN12 linear rails.

Use supported lubricants only.

Only use replacement parts approved by iFactory3D GmbH.

Warranty

Perform all maintenance instructions regularly. There is no warranty on parts listed in the maintenance section caused by skipping the maintenance schedule or by normal wear.

If you perform any software changes unauthorized by iFactory3D, we cannot provide any support for software-related issues.

Opening the power supply unit or changing parts of the electronics will also lead to a loss of warranty.

Do not use any software which is not officially tested by iFactory3D.

Do not replace any parts of the machine with other parts that have not been previously approved by iFactory3D.

Only use genuine iFactory3D parts for this machine.

Modification of the machine by replacement of parts or other mechanical processing will result in the loss of the warranty for all modified parts and all damage caused thereby.

A test print has been performed on your machine before shipping.

Any traces of filament on the nozzle/heat block or marks on the belt are caused by a single small test print performed by us to check the quality and settings of the machine.

Note: Some assembly groups are attached to each other via cables.

Remove them from the packaging material carefully to not stress or bend the cables.

The One Pro comes with a unique serial number located on the right side next to the power inlet.

Keep the serial number handy for contacting support in case of problems with your device.



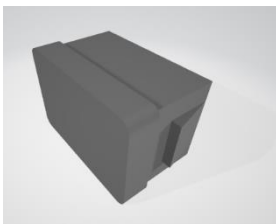
Delivery contents

Please check your delivery for completeness before you start the assembly.

If any components are missing or damaged, contact support@ifactory3d.com immediately.

Parts included

- iFactory3D One Pro 3D belt printer
- Allen keys 1.5; 2; 2.5; 3 and 4 [mm]
- Wrench 5.5 mm for M3 nuts
- Power cable



- Plug to cover PSU voltage input:

Input voltage

Make sure the selected input voltage is matching the voltage of your local power grid before turning the machine on.

It can be switched between 110V and 220V.



Note: Labelling can be different for each machine. “110V” supports all voltages from 100V up to 120V [US standard], while “220V” supports all voltages from 220V up to 240V [EU standard].

Both 50Hz and 60Hz are supported.

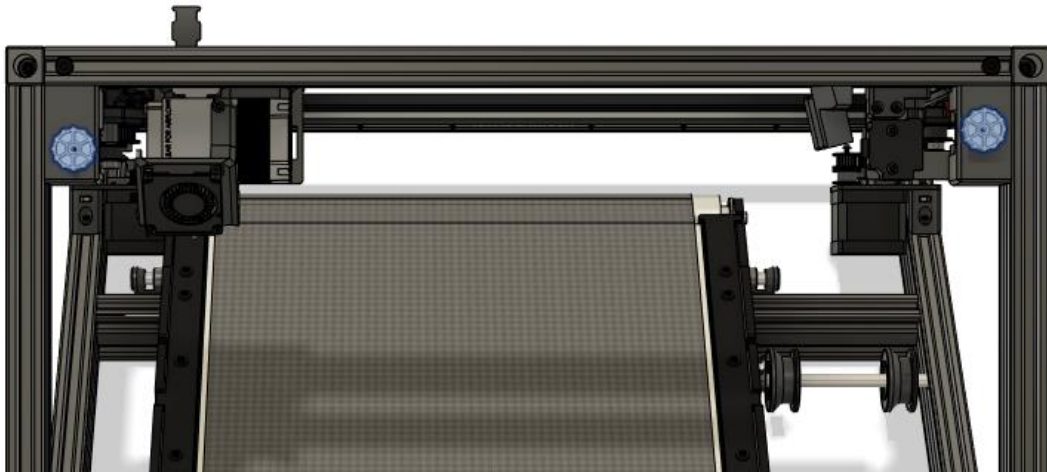
The number that is shown on the red switch is the selected voltage.

Tensioning GT2-belts

Check the tension of the belts that drive the printhead:

The two thumbscrews can be turned clockwise to increase the tension of the belts.

Each screw is connected to a different GT2 belt, i.e., they are not coupled. The tension should be the same for both GT2 belts.



They should be tensioned to a level that they grip onto the motor pulley and do not slip off while moving.

Be careful not to overtighten the GT2 belts; the screws holding the idler pulleys will bend or break under high tension. This can result in poor print quality/wear of the belts, or a machine stop.

Filament insertion

Select the spool size you want to use.

Spools weighing 1 kg and smaller are supported within the machine dimensions, for spools weighing up to 2.2 kg, the spool holder and filament sensor can be mounted by turning and reattaching them to the outside:

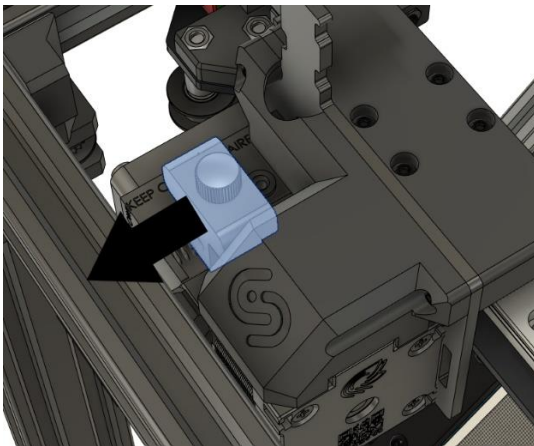


Insert the end of the filament into the filament runout sensor.

Make sure that the diameter of the tip of the filament is ≤ 1.75 mm.

Push the filament into the bowden tube until you notice resistance.

Now pull the lever on the printhead to the front:



Push the filament further.

When releasing the lever, the filament must be grabbed by the gear of the extruder.

Heat up the nozzle (see software instructions).

Extrude 50 mm of filament slowly (< 5 mm/s) via touchscreen or web interface.

To remove filament, perform the steps in opposite order. Start with heating the nozzle to the melting point of your material.

Adjusting the spring tension

The spring tension of the extruder must be adjusted. To adjust the spring tension, turn the thumb screw on the top of the extruder. Turning it clockwise increases the spring tension and thus exerts more pressure on the filament.

Recommended spring tension

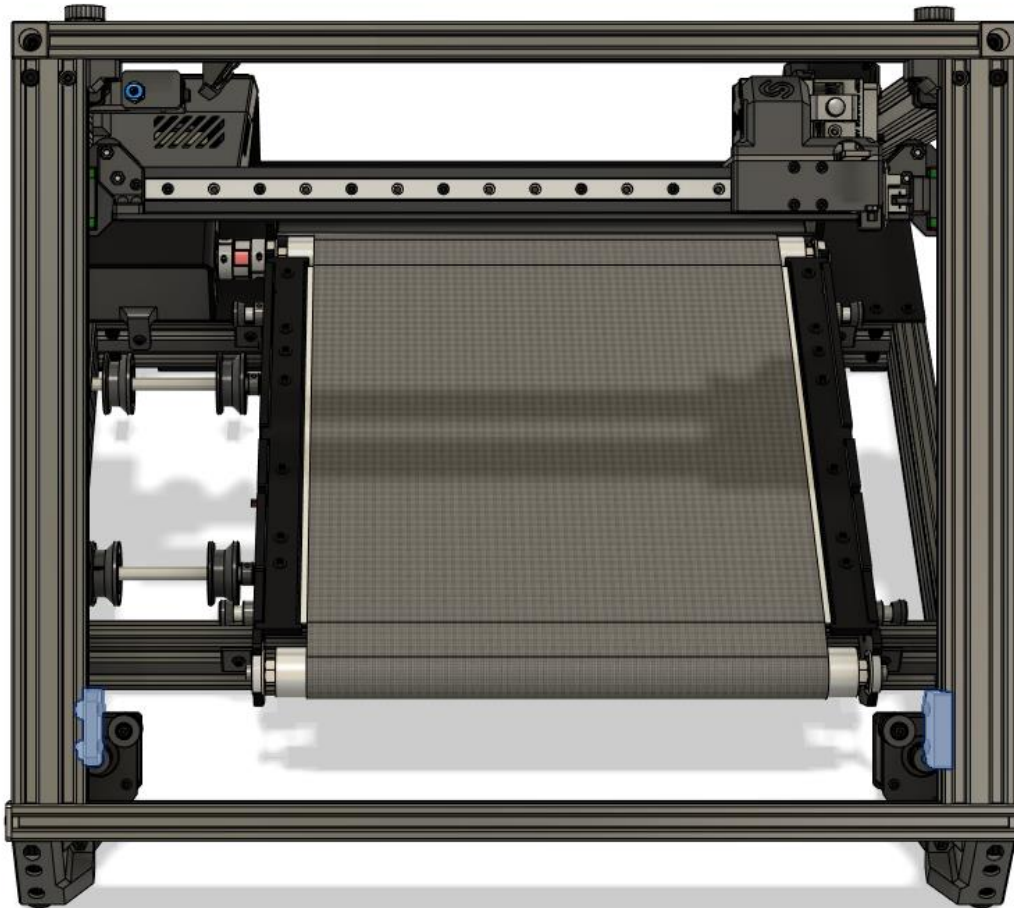
The spring block should be aligned with the face of the tension lever. Depending on the material used, further adjustments may be necessary, e.g. additional tension for flexible filaments. The teeth of the gear should be fully visible in the filament but should not leave deep notches.

Make sure the temperature of the nozzle is below 50°C every time you turn off the machine to prevent clogging or damage to the hotend.

Y-hardstops

Before starting the device, you must loosen the screws in the two Y-hardstops. They serve as protection for the printhead during transport.

They do not need to be removed entirely; just make sure that the printed part can move smoothly up and down on the profile.



Tighten the screws again as soon as the printhead position is set (see software manual).

Y-hardstops prevent the nozzle from crashing into the print bed if printing errors occur.

Make always sure that they are tight before the machine is printing.

Also, make sure they are always loosened up when you want to recalibrate the nozzle position.

Tip: You can loosen the screws on the Y-endstops and push them upwards before leveling. The printhead will push the hardstops down to Y0-position, where they can be tightened during leveling.

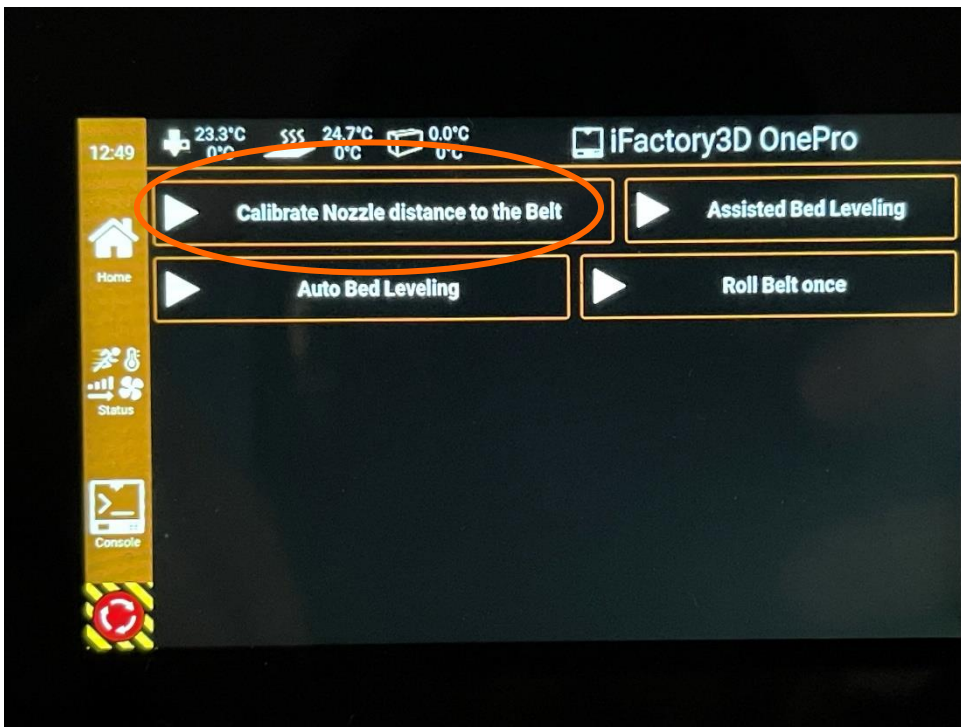
Calibration

Before calibrating, make sure to loosen the Y-hardstops!

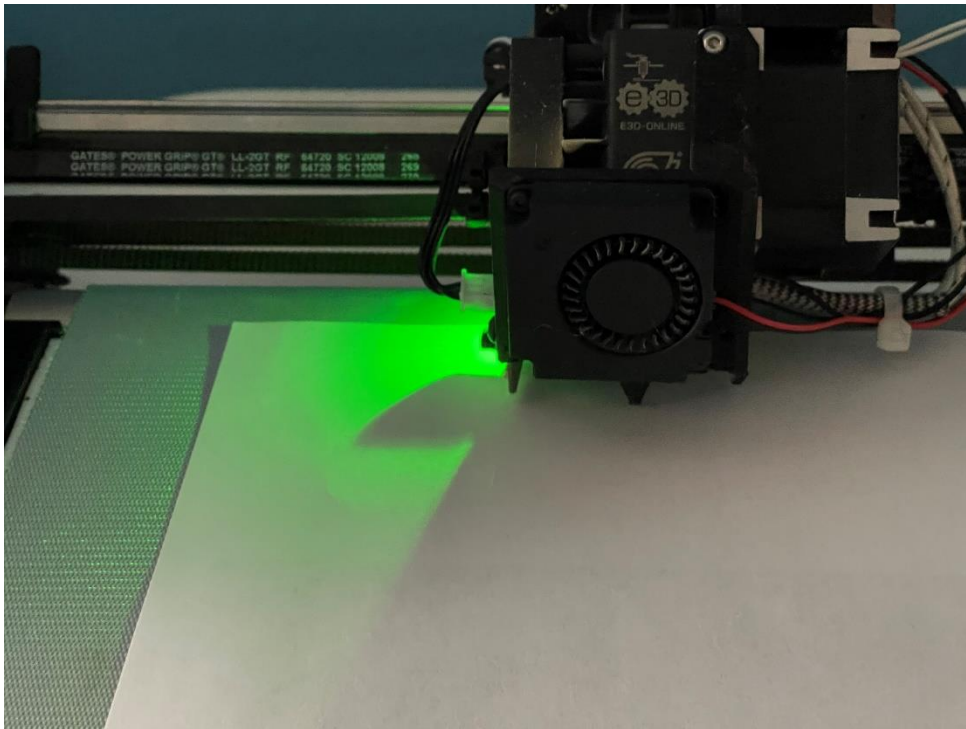
Danger of burning! Do not leave the machine unattended during calibration. Remove all objects from the machine before heating.



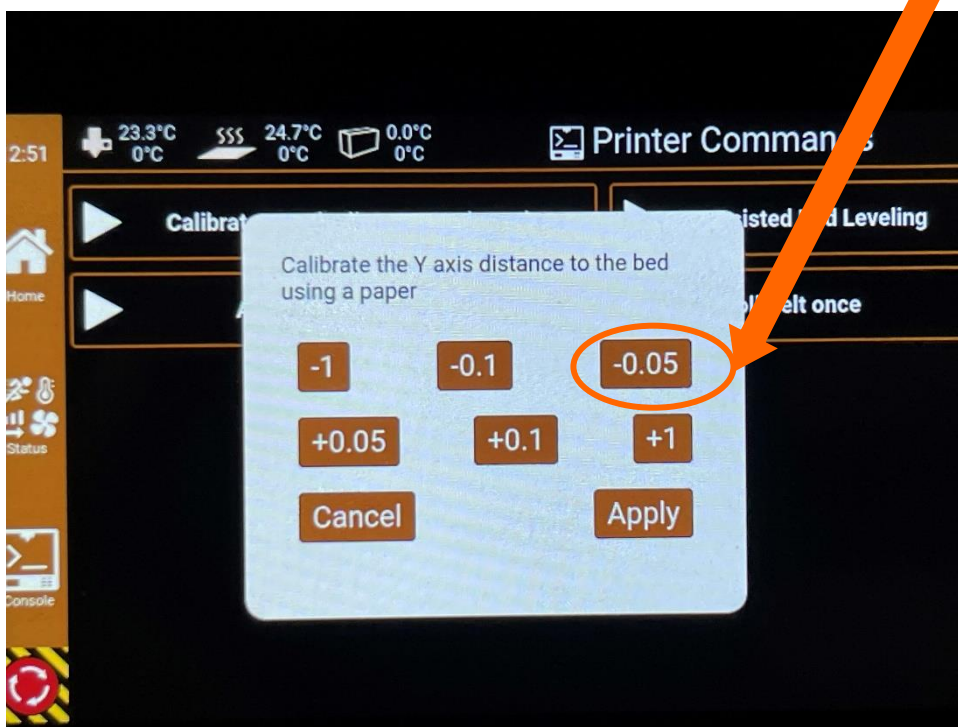
Select the "Printer Cmds." menu on the touch display.



Now calibrate the distance between the nozzle and the print bed using a piece of paper. To do this, select "Calibrate nozzle distance to the belt" via the menu.

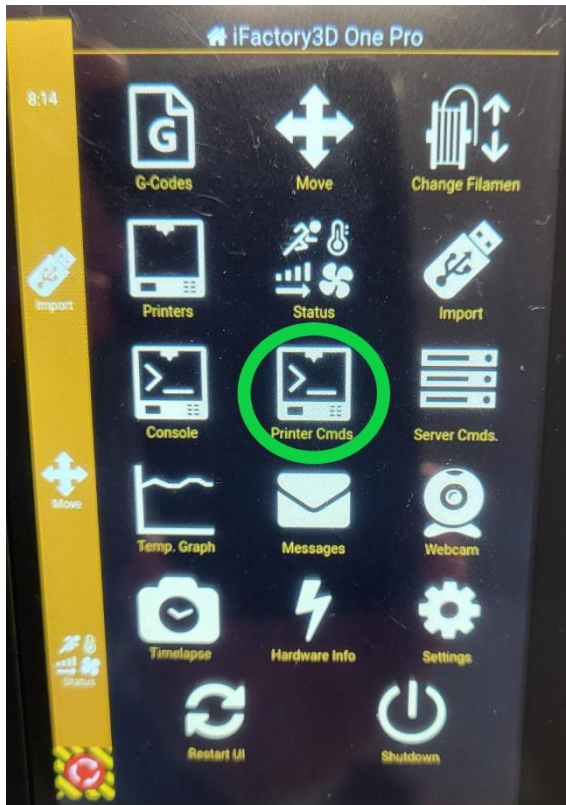


Now move the printhead down in [-1], later in smaller increments, until the nozzle scratches the paper. To do this, move the paper slightly back and forth under the nozzle and check whether slight marks appear. Then confirm the setting with "Apply".

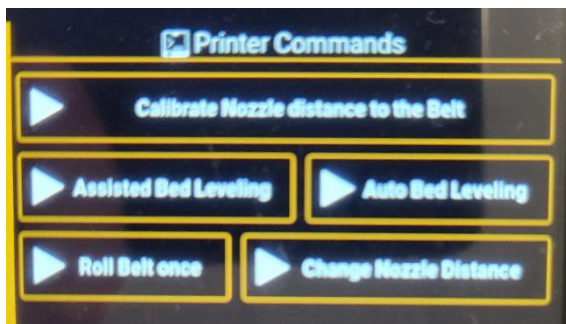


Quick recalibration – for serial number >9797195

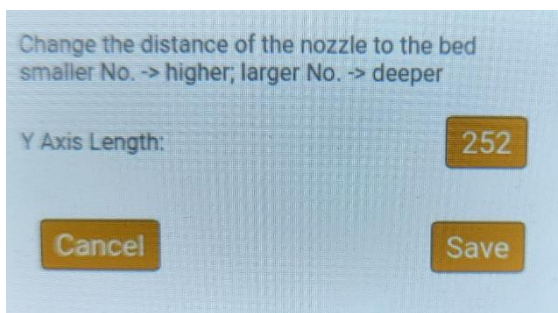
The following steps can be performed on the printer's touch screen or in web interface
 "Console/Terminal → Commands"



Go to "Printer Cmds".



Select "Change Nozzle Distance".



Enter your new printing position: Larger number for deeper printing; smaller number for higher printing.

Example: Current axis length is 252mm. A change to 252.2mm would decrease the distance between nozzle and belt by 0.2mm → greater adhesion.

A change to 251.8mm would increase the distance between nozzle and belt by 0.2mm → less adhesion.

Apply by pressing "Save".

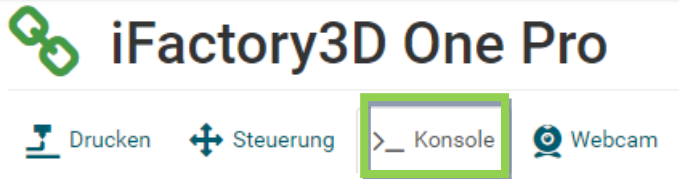
Make sure the Y-hardstops are in the right position before starting a print!

Quick recalibration – for Serial number <9797196 only

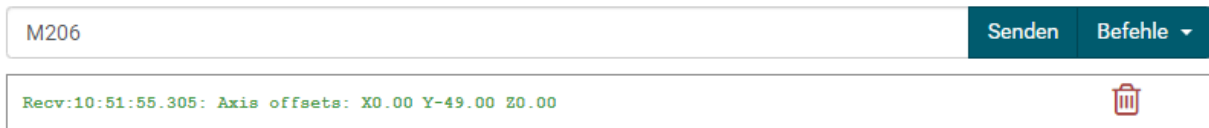
The following can be performed in Web Interface – see “Connect to network” – or in “Console” Menu on the printers touchscreen.

If you notice that the printing height is not exactly ideal (either too high or too low), you can use the following method to adjust the current height slightly (as an alternative to the previously stated method):

Open the web interface of the device (“Network Connection”) and select Terminal/Console:



Send “M206” to see the current offset of the machine:



In the example, the current offset is -49.00 for Y-Axis.

To lower the printing height, increase the value of the number by adjusting the decimal place in small steps. (e.g -48.8). This change would decrease the printing height by 0.2 mm.

To have a larger distance between nozzle and belt, change the value to smaller numbers (e.g. -49.2). In this example, the printing height would be 0.2 mm higher.

The offset to choose depends on the previous number, always use your machine-specific offset (usually between -40 and -50). To change the value, send “M206 Y-49.2” .

To save the value, send "M500".

Check that the new offset value has been set by sending "M206" again:



! Make sure that the Y-offset is a negative number.

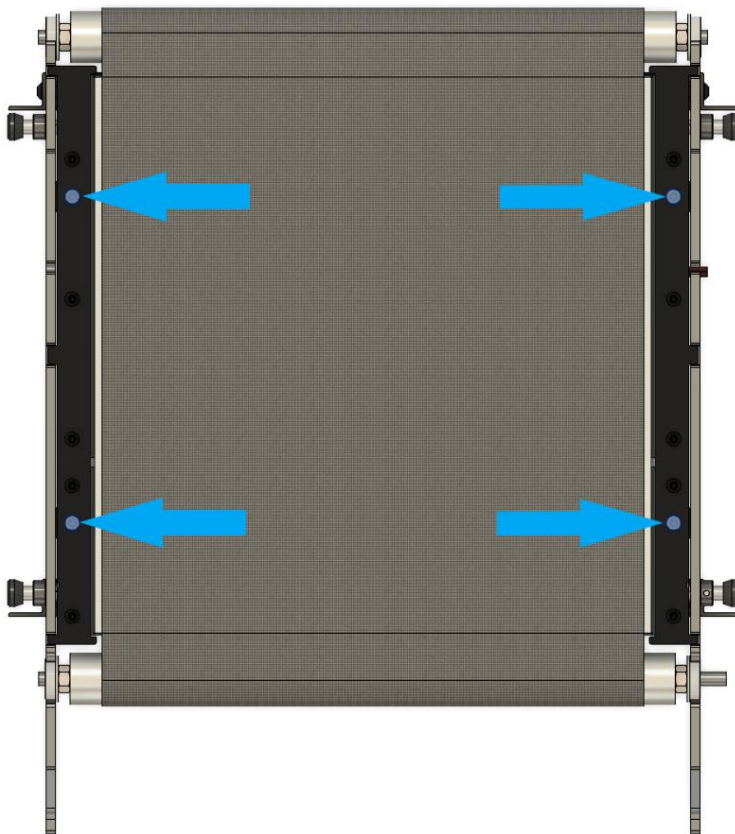
! Always save by sending “M500” before starting a new print.

With the offset set, it is now possible to check the distance between the nozzle and the print bed on the sides of the belt and, if necessary, make corrections here as well. To do this, select the "Assisted Bed Leveling" menu item:

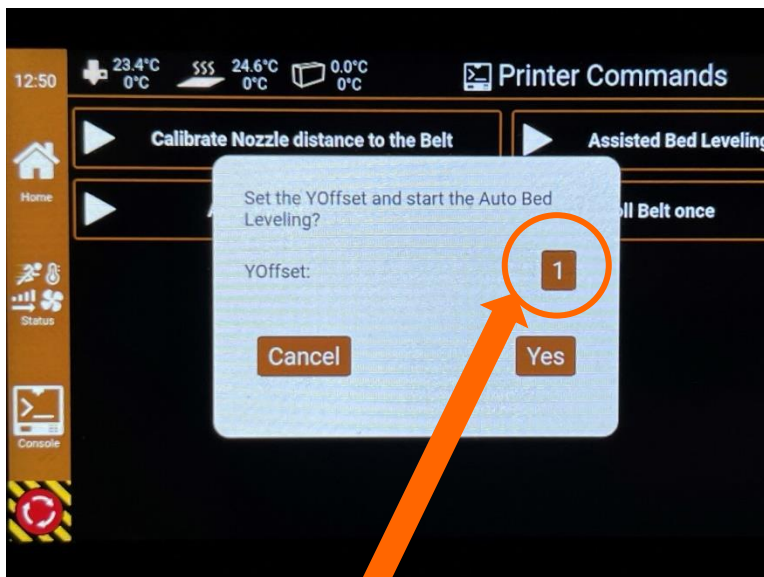
The printhead moves to the indicated points. There, the distance to the nozzle can be checked with the help of the sheet of paper and corrected by using the adjusting screws marked below.

On the right and left side there are two screws each for adjusting the print bed height.

When adjusting, make sure that the print bed only touches the tensioned belt and does not push it up too far.



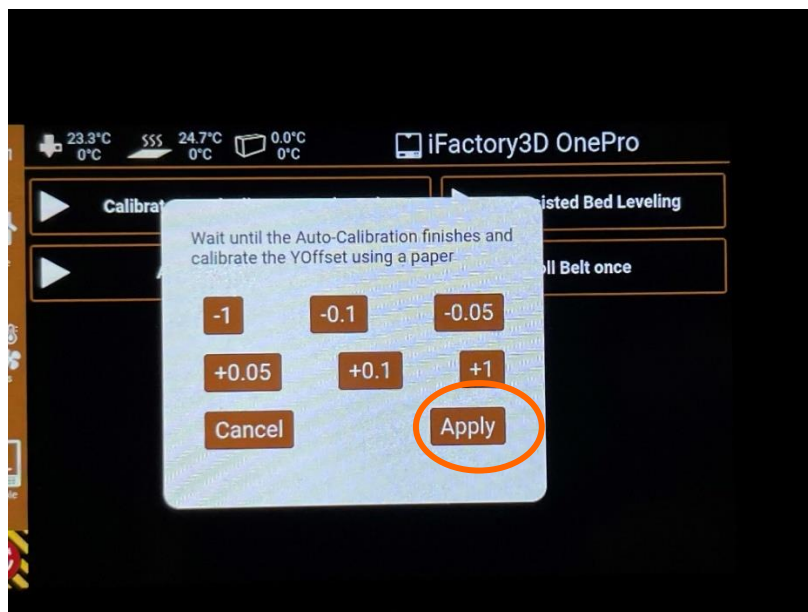
After this step, Auto Bed Leveling can be performed.



Enter the safety distance of 1 for YOffset and confirm the entry with "Yes".

After the sensor has traveled its measuring points, it is possible to check the set offset again with the aid of the sheet of paper and to correct it if necessary.

Then confirm the entry with "Apply".



After the calibration process, Y-hardstops must be mounted in Y0-Position to prevent damage to the print bed in case of printing issues.

For more information on operating the printer via touchscreen or web-interface, please visit: <https://www.repetier-server.com/manuals/1.3/index.html>

Changing belt

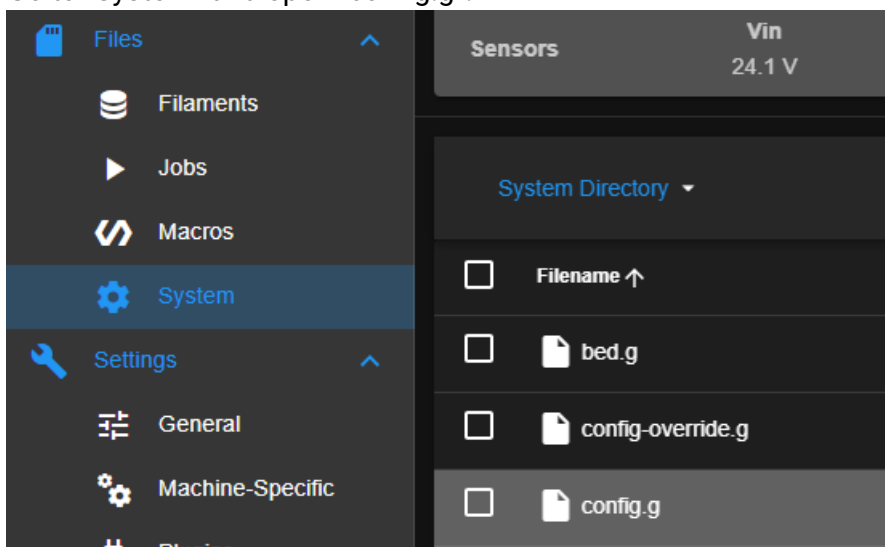
Notes: Changing the belt is just necessary when it took damage. Stains on the surface will not affect the future print quality.

The belt is a wearing part, meaning it is not covered by warranty.

For **seamless** belt the Z-Steps need to be changed (Skip for new standard belt):

Open the duet-interface of the machine by adding “:3000” to the ip-adress of your machine in a web-browser.

Go to “System” and open “config.g”:



In line 27 change Z Steps from 910 for the standard belt to 933 for the seamless belt:

```

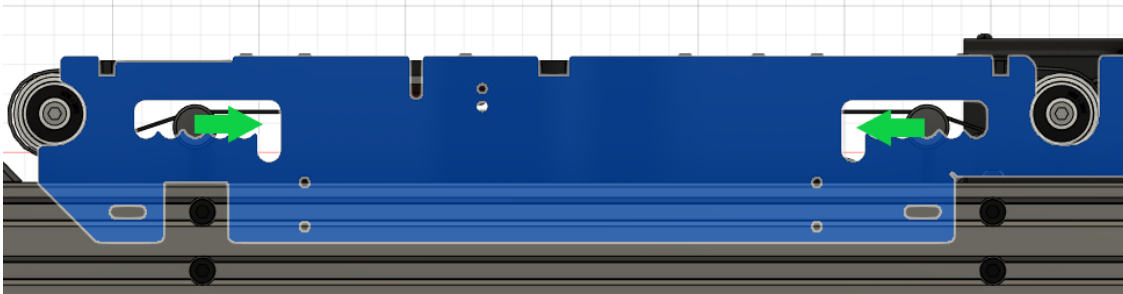
19 ; Drives
20 M569 P0.0 S1 D3
21 M569 P0.1 S1 D3
22 M569 P0.2 S1
23 M569 P0.3 S1
24 ;M569 P0.4 S1 D2
25 M584 X0.0 Y0.1 E0.3 Z0.2
26 M350 X16 Y16 Z16 E16 I1
27 M92 X80.00 Y80.00 Z933 E409.00
28 M566 X600.00 Y600.00 Z15.00 E120.00
29 M203 X18000.00 Y18000.00 Z500.00 E1500.00
30 M201 X1500.00 Y1500.00 Z300.00 E5000.00
31 M906 X1000 Y1000 Z1000 E1000 I30
32 M84 S30

```

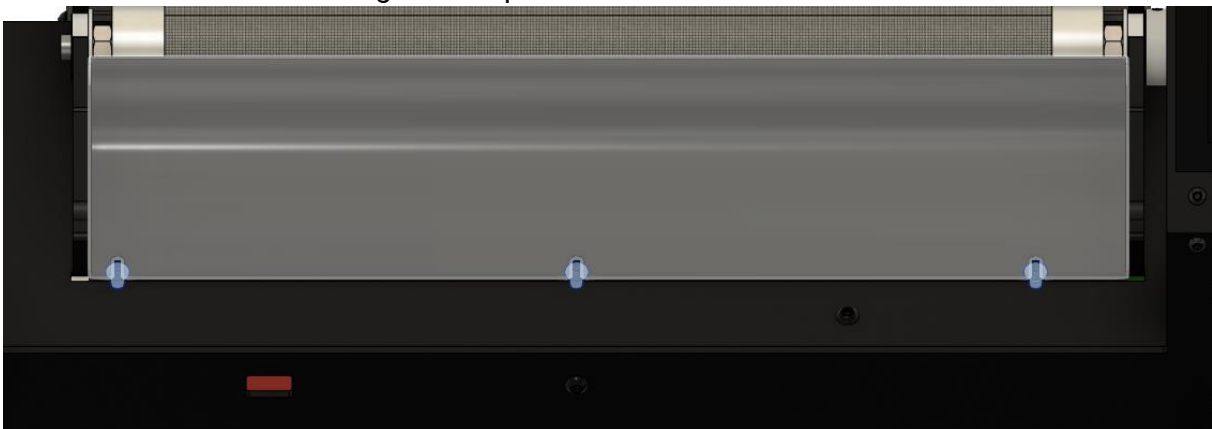
Choose “Save” and “Restart Mainboard”.

Step 1:

Loosen the two tensioning rods by pushing them inwards.

**Step 2:**

Loosen the 3 screws securing the scraper foil.



! Do not push the screws towards the mainboard case. Pushing might cause damage to the electronics.

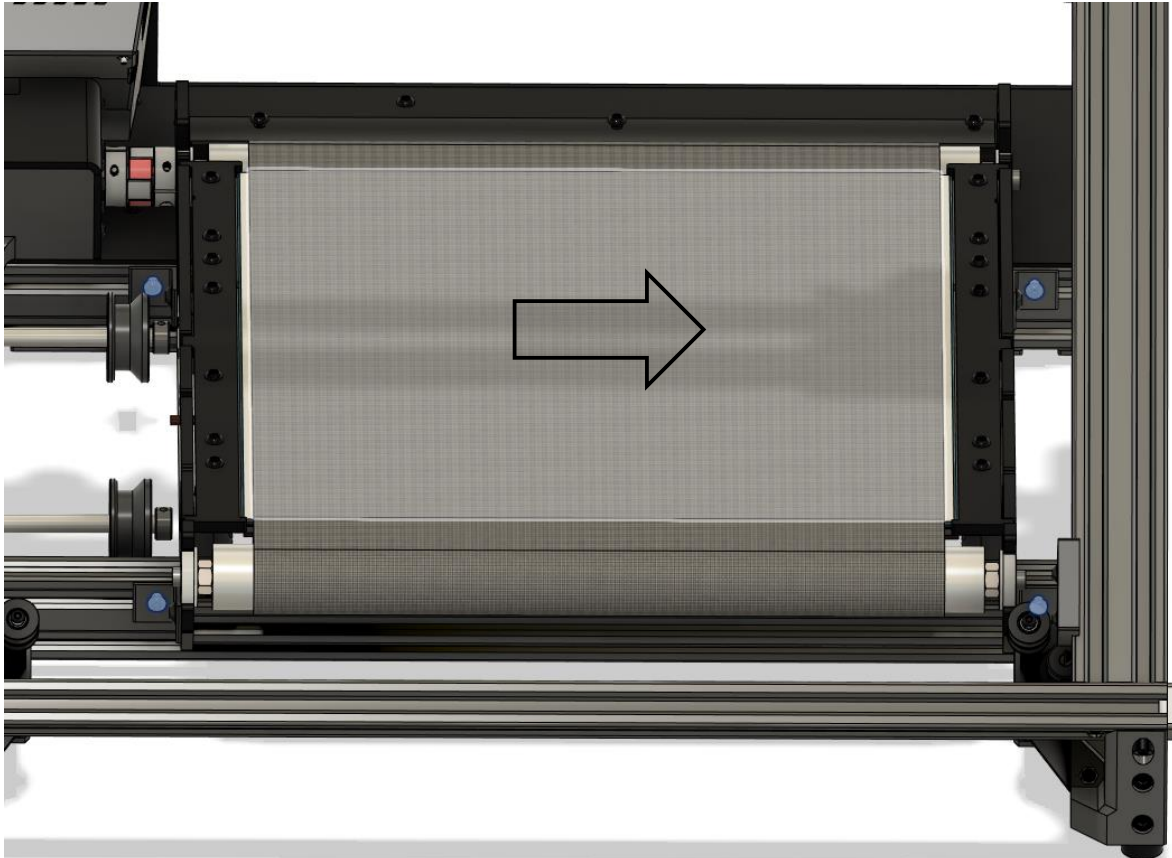
Step 3:

Loosen the four screws in the corner brackets.

The coupling of the Z-motor can be split into two separate parts, no screws need to be loosened.

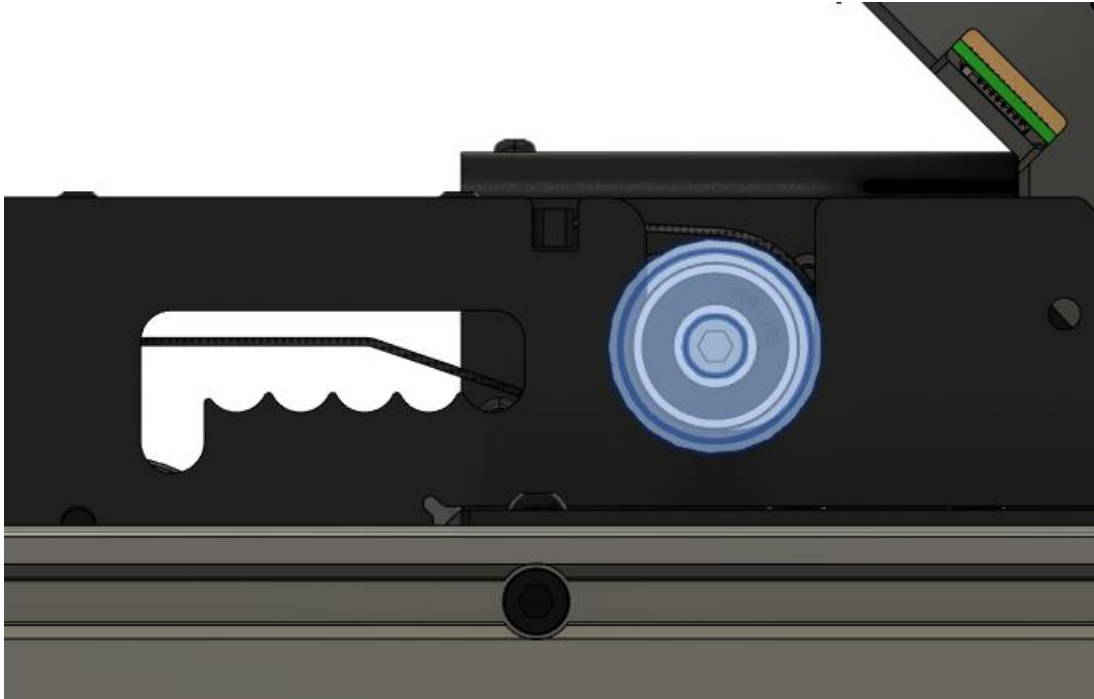
Lift the belt assembly at the front to pull it out of the recesses in the electronics housing.

Slide the entire print bed to the lower right profile (rear view).



Step 4:

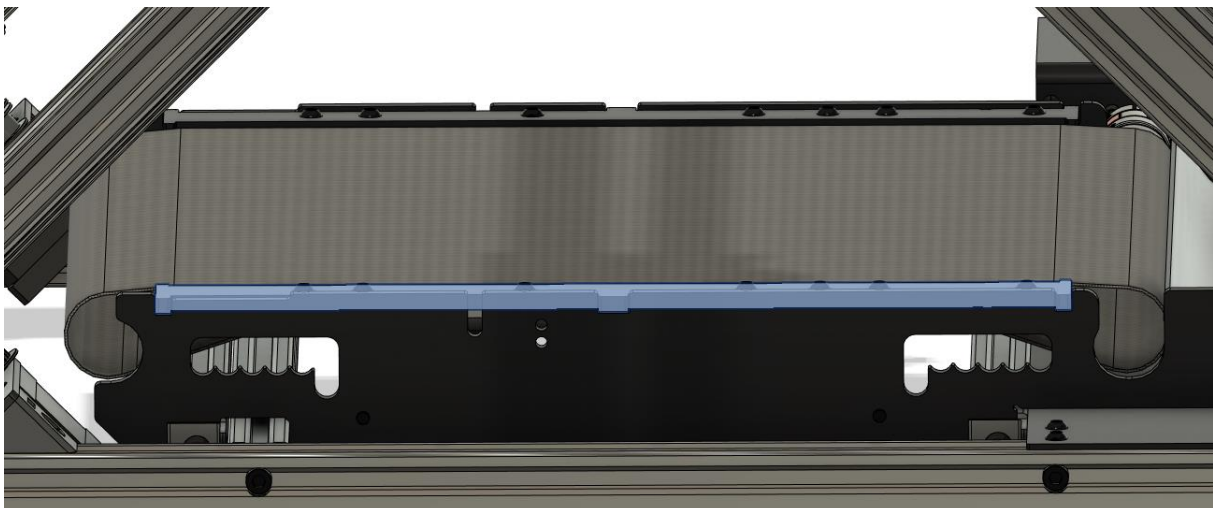
Remove the front roll, then the back roll.



Half of the coupler for the Z-motor should be still connected to the front roll.

Step 5:

Lift the heated bed on one side to remove the belt. (Lift the upper part [blue], the side plate should stay in place.)



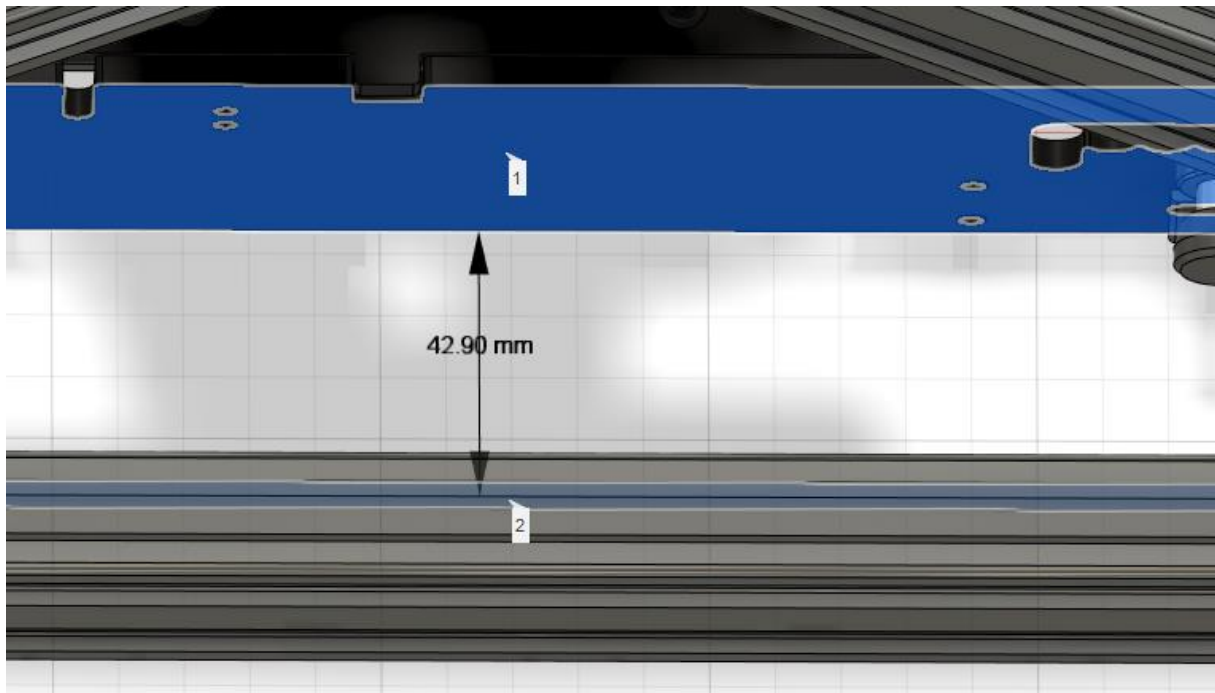
Step 6:

Insert the new belt.

Perform all steps in opposite order to reassemble the printer.

Notes:

When repositioning the print bed (Step 5), make sure the distance between print bed and outer aluminum profile is the same in the front and back.



The length of the belt can vary, so the tensioning rods do not necessarily have to be placed in the same position as on the old belt.

Changing nozzle

Make sure to use supported nozzles only.

The One Pro is compatible with Volcano nozzles (thread length ~16mm) with nozzle heads <math><45^\circ</math>.

Standard material profiles are available for 0.4; 0.6; 0.8 and 1.0 mm nozzles.

Danger of burning – hot components!

To loosen the nozzle, heat up the printhead via the web interface or touchscreen.

Fully retract filament if there is any left inside the printhead.

Hold the aluminium heat block with a pair of pliers and loosen the nozzle with a matching wrench (standard 6 mm).

Now tighten the new nozzle while the printhead is still heated.

Once fully tightened, there should still be a gap between aluminium heat block and the head of the nozzle.

Recalibrate your machine after changing the nozzle prior to use.

Connect to network

You can connect the iFactory3D One Pro to your network using ethernet or Wi-Fi. The ethernet port is positioned behind the display on the right-hand side.




To connect the iFactory3D One Pro to a network via Wi-Fi, there are two options:

If your network has special security features or if you are using enterprise Wi-Fi, choose the second option.

- 1) On the display of the machine, select “Settings” and “Network”, choose your Wi-Fi and enter your password. Select “save” and then “connect”.
The connection process can take up to one minute.



- 2) Make sure that the printer is powered off. Pull the SD card out of the Raspberry Pi (left-hand side of the display/electronics case) and plug it into your PC. Open the file “wpa_supplicant-wlan0.conf.sample” using a text editor supporting unix style line ending such as: Notepad++, Visual Studio Code, Atom, SublimeText, BBEdit, or alike.

 COPYING.linux	22.11.2022 09:43	LINUX-Datei	19 KB
 wpa_supplicant-wlan0.conf.sample	09.12.2021 07:40	SAMPLE-Datei	2 KB
 cmdline.txt	23.09.2020 17:56	Textdokument	1 KB

Enter your country code, network ID and password, and save the file:

```
# Windows and Mac Users watch out !!!
# Ensure line encoding uses unix style line endings. Do not use Notepad or Wordpad or Textedit (Mac).
# We recommend: Notepad++, Visual Studio Code, Atom, SublimeText, BBEdit or any other good text editor.

# This is a sample config file for your wifi network. Normally you configure wifi
# through the Repetier-Server wifi dialog. If this is too unstable due to external
# factors, you can override it by renaming this file into:
# wpa_supplicant-wlan0.conf
# At boot up our scripts check for the existence and if they differ with the installed
# version. If they do, we will switch to wifi connection through wpa_supplicant
# using only this config file. The server will not change wifi setup when running.

ctrl_interface=DIR=/var/run/wpa_supplicant GROUP=netdev
update_config=1

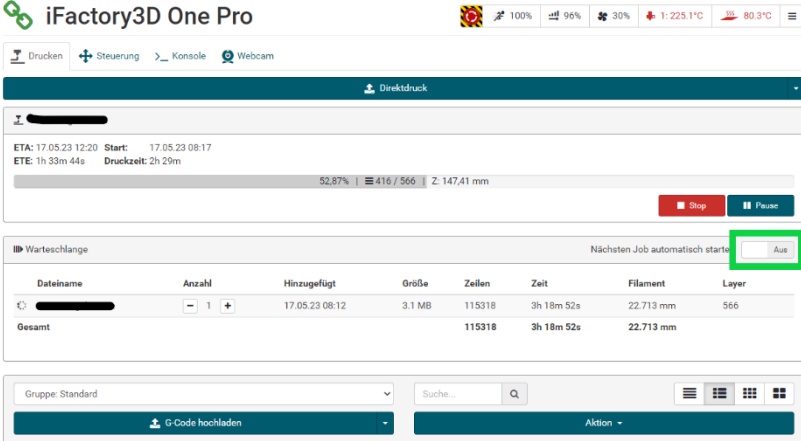
# 2 char uppercase country code to tell linux which frequency bands to use.
# Example: EN, US, DE, ES, IT, NL, ...
country=00

network={
    # Enter the SSID of your router
    ssid="YourSSID"
    # Enter the password for your wifi router here
    psk="YourPassword"
    # Most widely use key management type preselected, others are available
    key_mgmt=WPA-PSK

    # You can add other config options. See:
    # https://linux.die.net/man/5/wpa_supplicant.conf
}
```

Rename the file from “wpa_supplicant-wlan0.conf.sample” to “wpa_supplicant-wlan0.conf”. Make sure that your OS settings for file endings visibility are activated.

To access the web interface, open a webbrowser on a device in the same network and enter the ip-address of the machine (Settings – info):



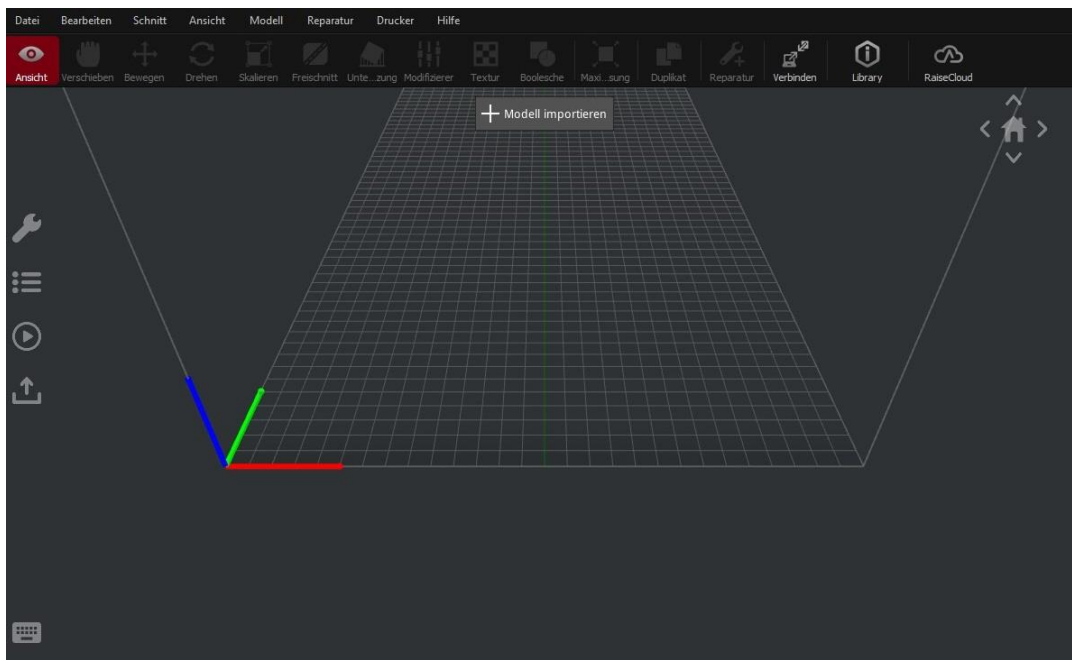
The screenshot shows the iFactory3D One Pro web interface. At the top, there are status indicators for temperature (1: 225.1°C, 2: 80.3°C) and other metrics. Below that, there's a 'Direktdruck' section with a progress bar at 52.87% and buttons for 'Stop' and 'Pause'. A 'Warteschlange' (queue) section is visible, showing a table of jobs. The 'Aus' button next to the 'Nächsten Job automatisch starten' checkbox is highlighted with a green box. The table below shows job details:

Dateiname	Anzahl	Hinzugefügt	Größe	Zeilen	Zeit	Filament	Layer
...	1	17.05.23 08:12	3.1 MB	115318	3h 18m 52s	22.713 mm	566
Gesamt				115318	3h 18m 52s	22.713 mm	

Careful! If “auto-start next printjob” is activated, the machine is set to automatic printing mode. Pressing the “Stop” button will just stop the current print, the next print will start automatically. Do not maintain the machine in this state!

Slicing

Create an iFactory3D One Pro profile in ideaMaker

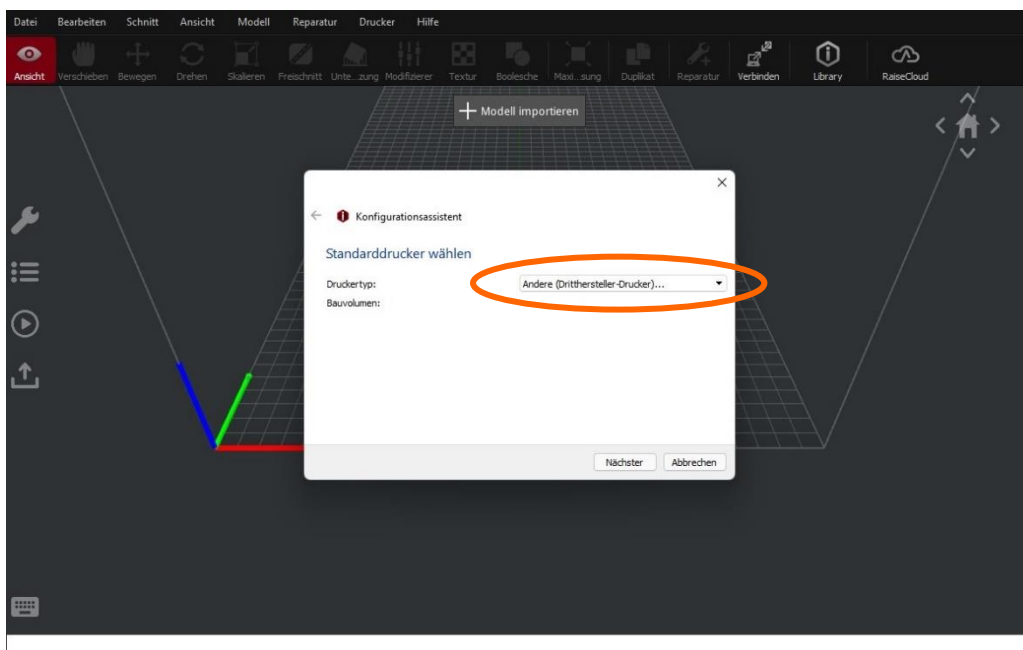
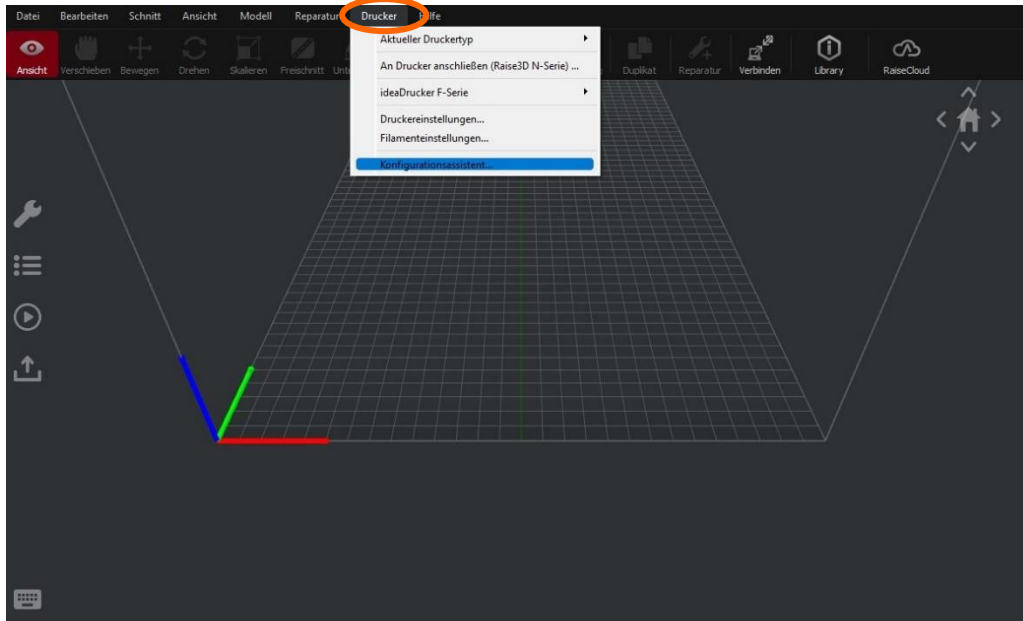


First, ideaMaker must be downloaded and installed on the PC.

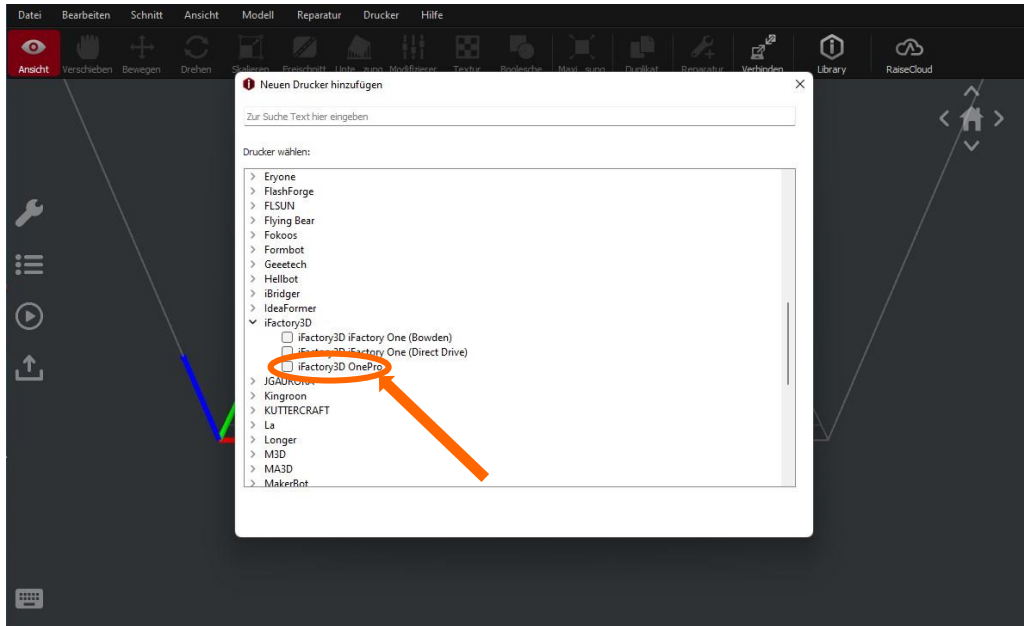
Download:

<https://www.ideamaker.io/download.html>

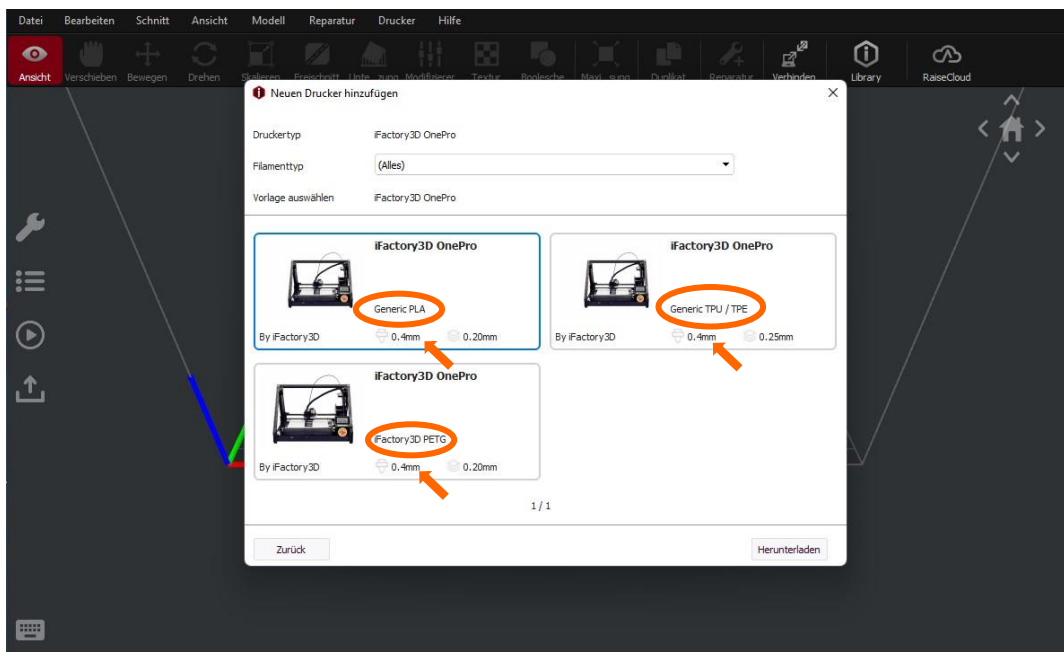
After the installation, start the configuration wizard via the "Printer" tab.



Select "Other (third party printer)..." as Printer Type.

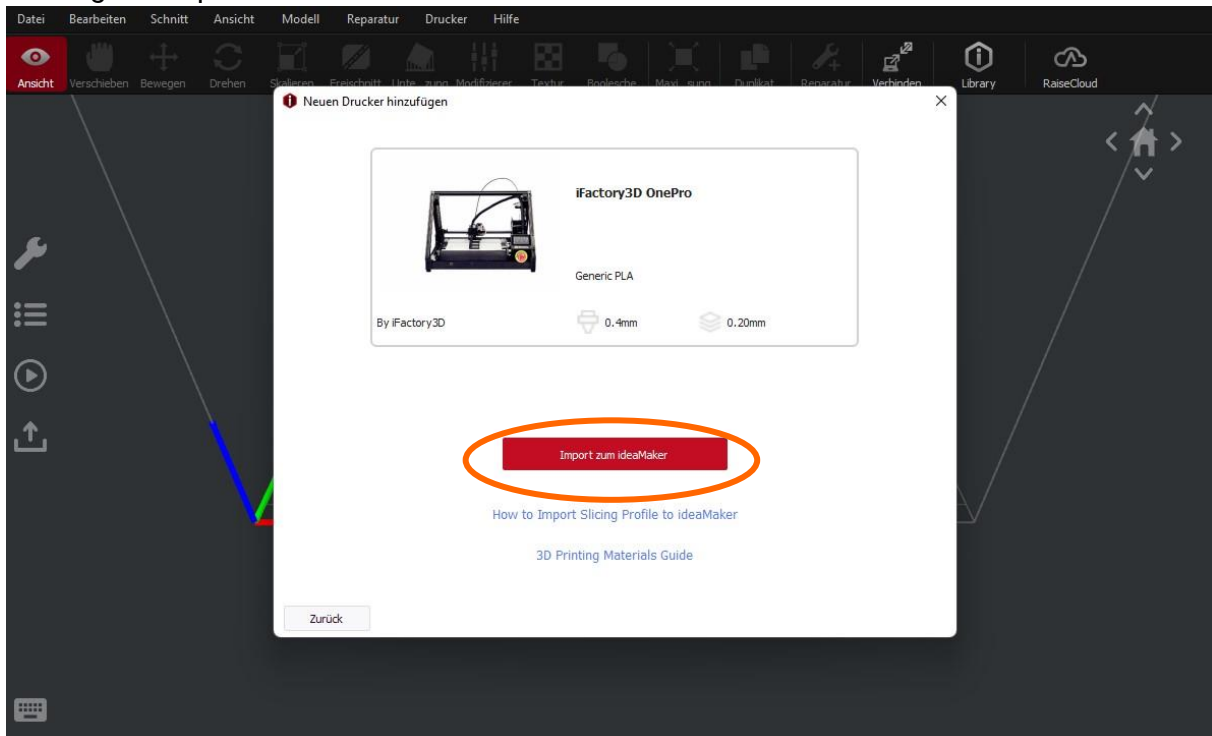


Scroll down to "iFactory3D" and select "iFactory3D OnePro".



Prefabricated standard profiles can be found here, which may still need to be slightly adapted to the material and/or nozzle diameter you plan on using.

Click on "Download" to get to the last part of the setup area, where you confirm the setup by clicking on "Import to ideaMaker".



For detailed information about slicing with the ideaMaker slicer software visit:
<https://support.raise3d.com/tree.html?cid=15>

To upload a gcode to the printer, enter the printer's IP address (Settings → Info) in your browser. In this web interface, gcodes can be uploaded, prints can be started and settings can be changed.

For detailed information, visit: <https://www.repetier-server.com/manuals/1.3/index.html>

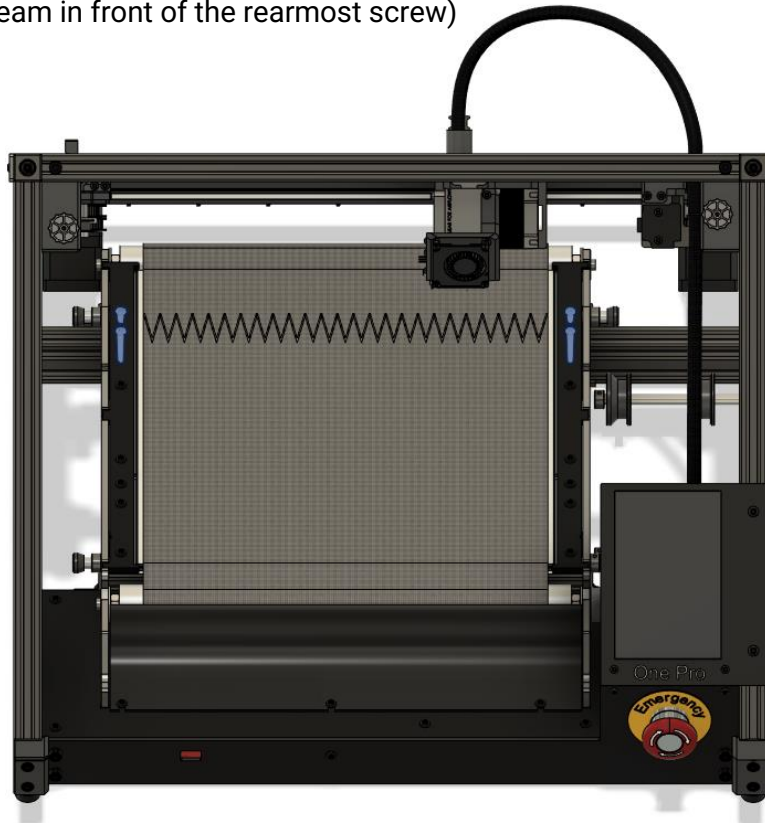
You can also print via USB. Insert your USB stick containing your gcode into the Raspberry Pi. Choose "Import" on the printer's touchscreen to select your file from the connected USB stick/device.

Automatic belt rotation (seam skip)

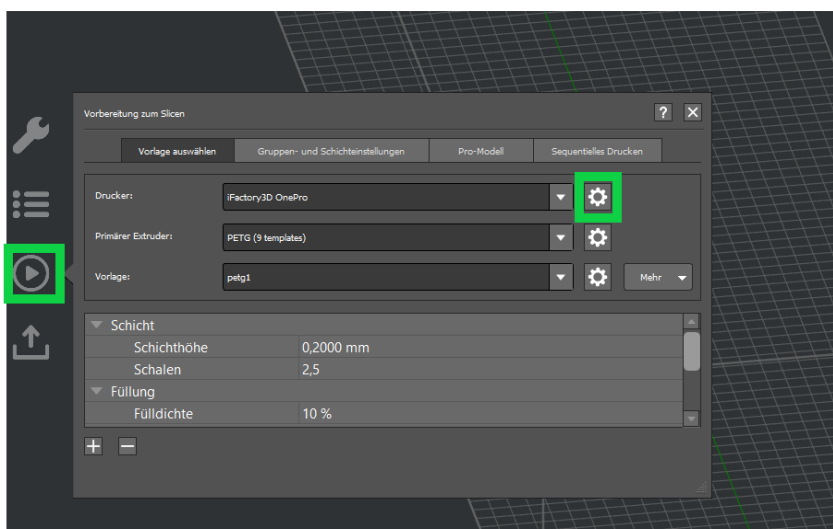
In some cases (printing with adhesive materials), it might be helpful to skip the belt's seam area.

To do so, the following steps must be performed:

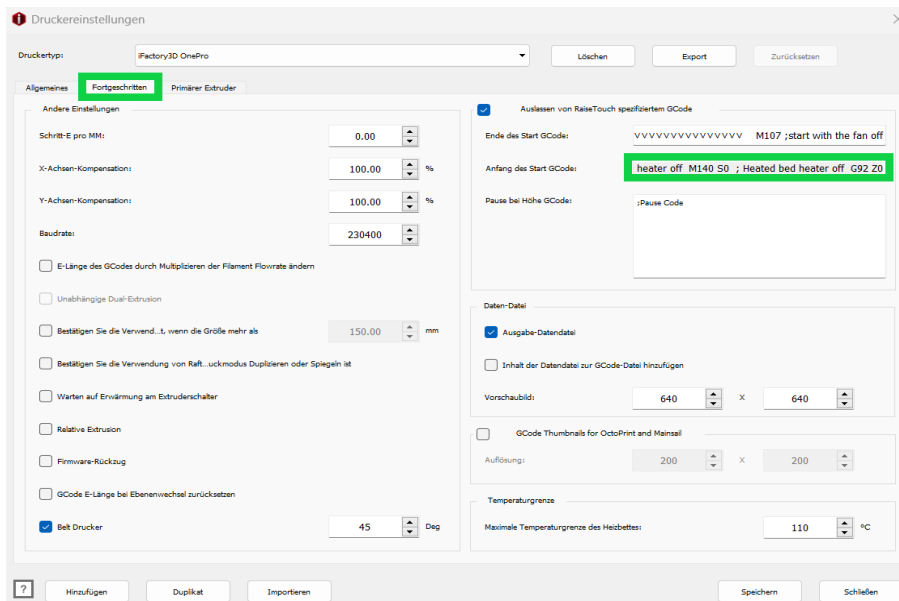
- 1) Home your iFactory3D One Pro via touchscreen or web interface.
- 2) Turn the belt until the seam area is in the following position:
(seam in front of the rearmost screw)



- 3) Open ideaMaker and go to the printer settings:



- 4) Go to "Advanced" and remove the code in the second text field:



5) Replace the text with the following lines (copy & paste into the text field) and save:

```

G92 E0          ; Set Extruder to zero
G1 E-1          ; Retract 1mm
G90
G1 Z{{floor(move.axes[2].machinePosition/780)+1}*780-24}
G91
G92 Z0          ; Set Belt to zero again
G28 Y           ; Home Y
G28 X           ; Home X
M104 S0         ; Extruder heater off
M140 S0         ; Heated bed heater off
G92 Z0

```

Notes:

Line 4 defines the movement of the belt. Depending on the belt, you may need to change the last number (-24) to get an accurate full rotation. With smaller numbers (-26) the belt turns 2 mm less, with larger numbers (-22) it turns more.

Check if the second print starts at the same position as the first print before leaving the printer unattended.

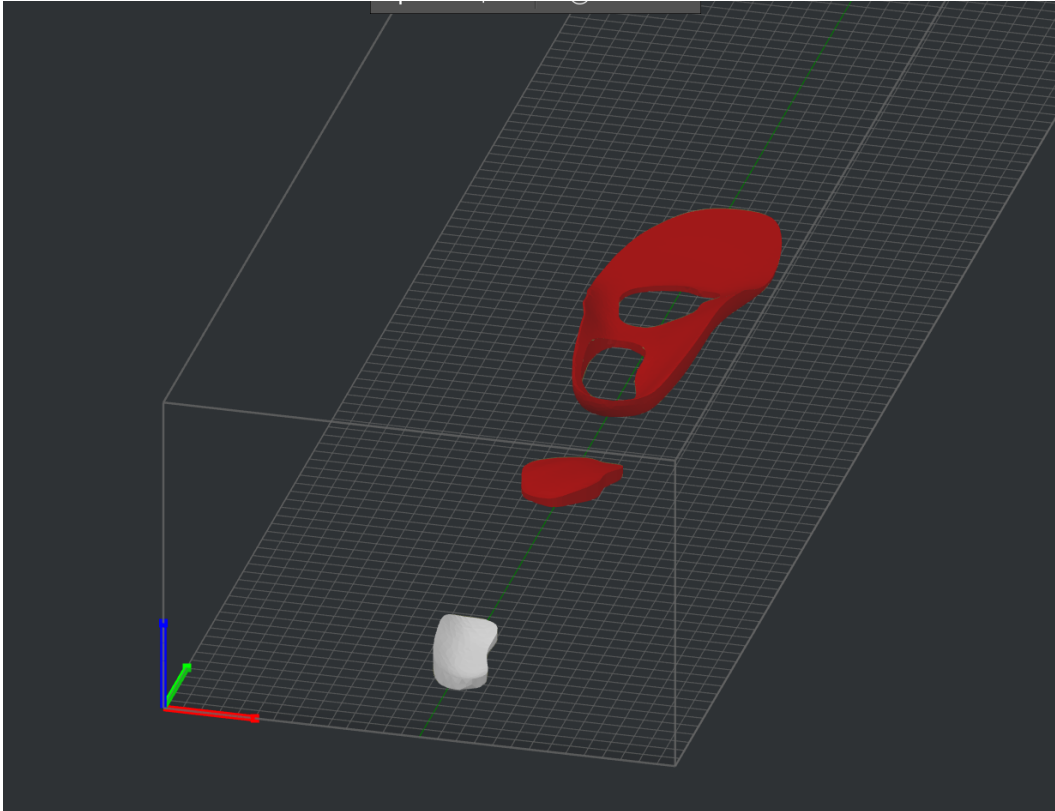
Print objects longer than ≈ 740 mm will still touch the area of the belt seam. Usually, this does not cause problems with larger parts. In this case, the belt will perform a full rotation several times to prevent backward movement.

If you have problems with adhesion in the seam area, try recalibrating the Y0 distance to print farther away from the belt.

Combined models

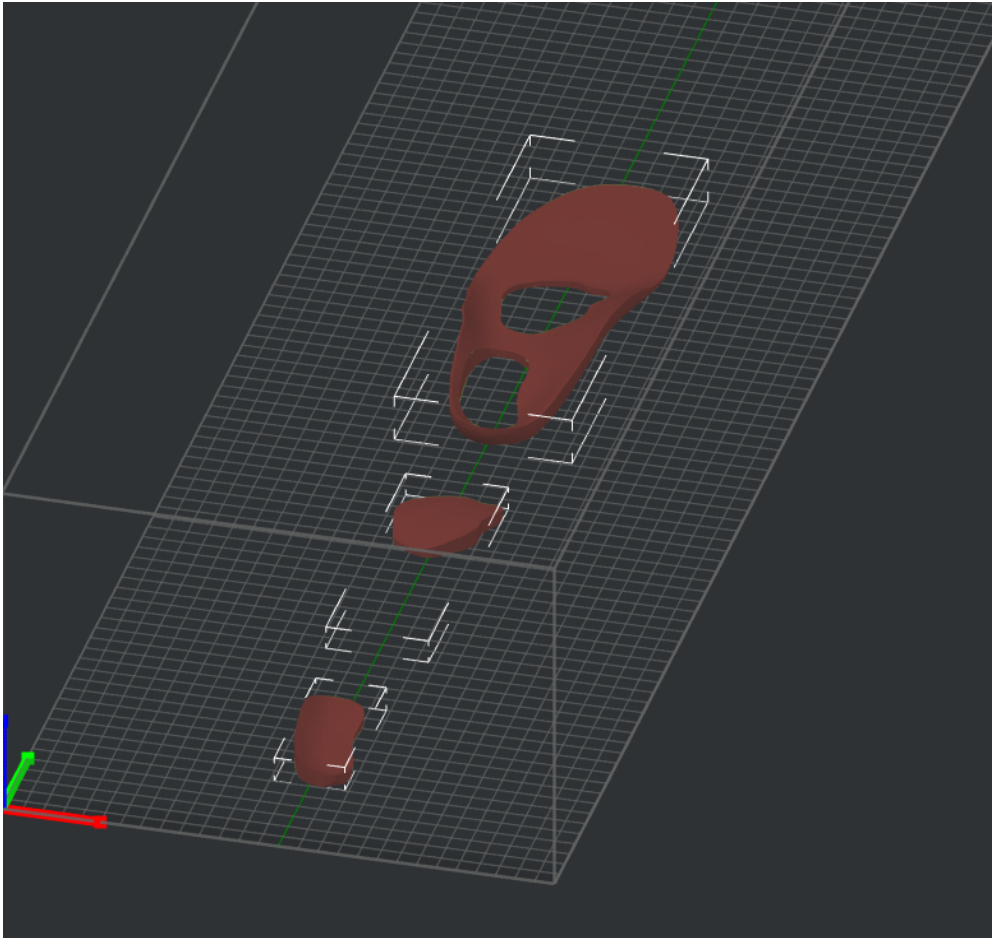
- Group & layer settings
- Printing with different settings in one object

Open IdeaMaker and import all files that need to be printed.



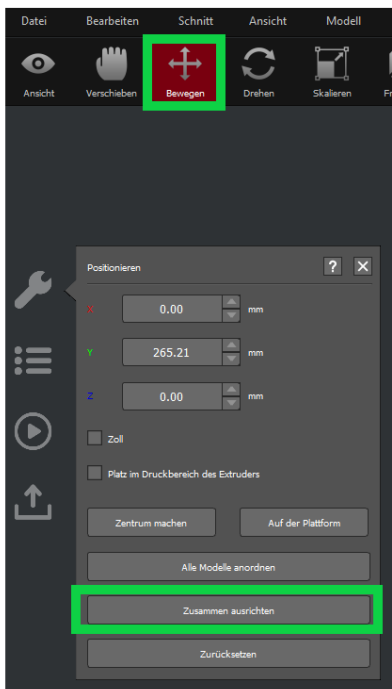
The files are sorted, as usual, lined up to be printed one at a time.

Select all models that should be connected (Shift & left mouse / CTRL & A / right mouse & „Select all“):

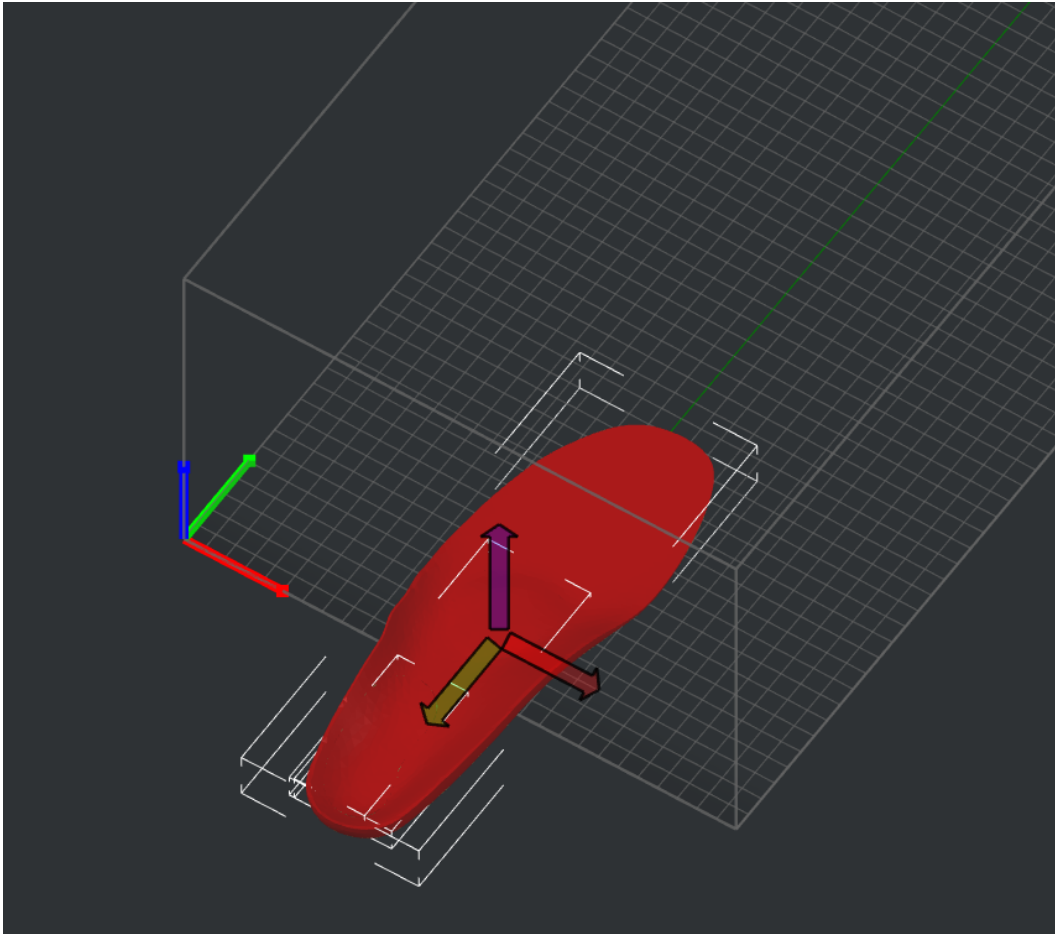


Selected models are marked with a frame around the contour.

Select „Move“ and „Align together“:

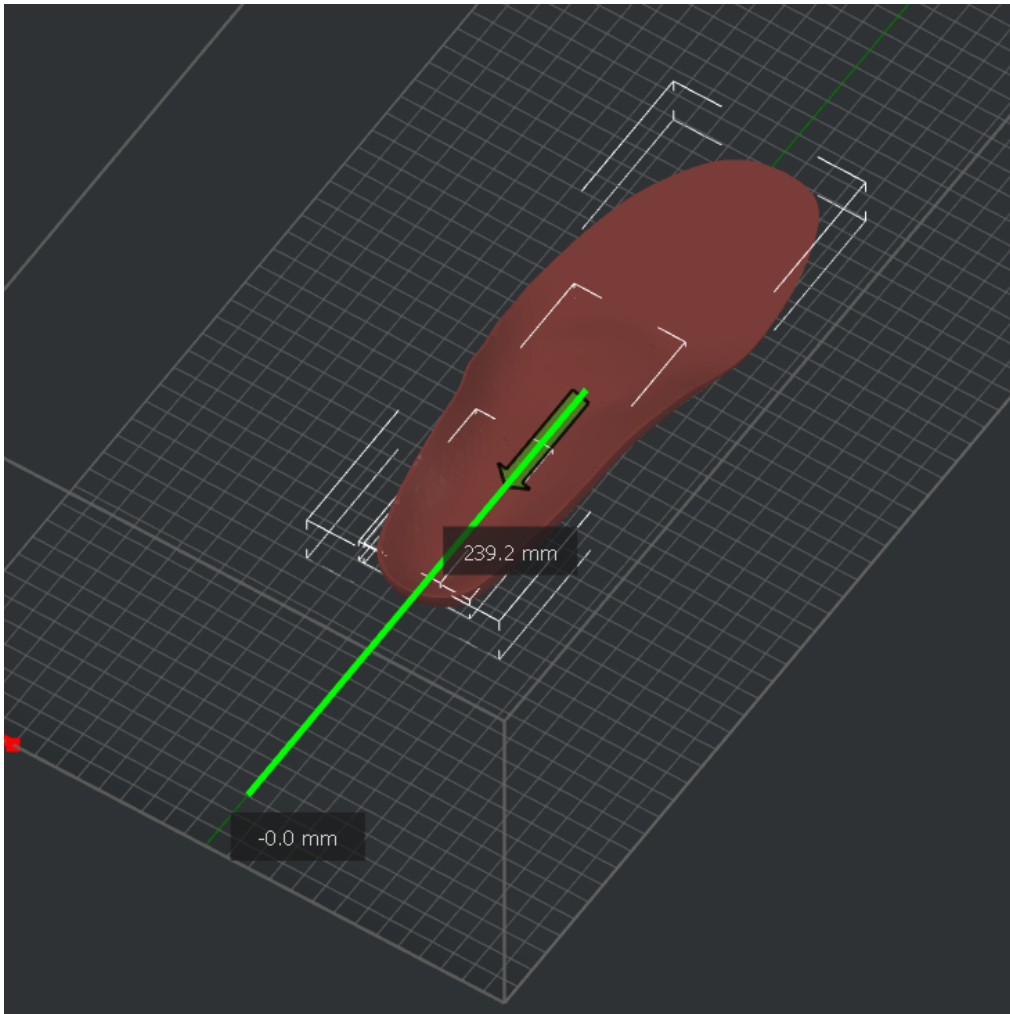


The objects will now be placed on the front edge of the build volume.



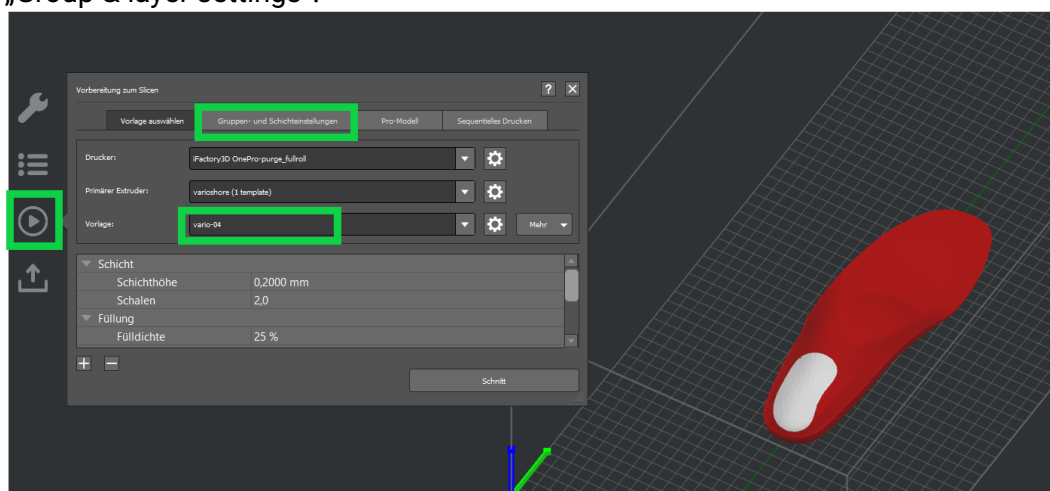
! Automatic alignment will only work if all models have the same coordinate origin in CAD / Scanning software. Try to export all files from one source.

Move the objects together (still all objects selected) into the build volume by dragging the green arrow:

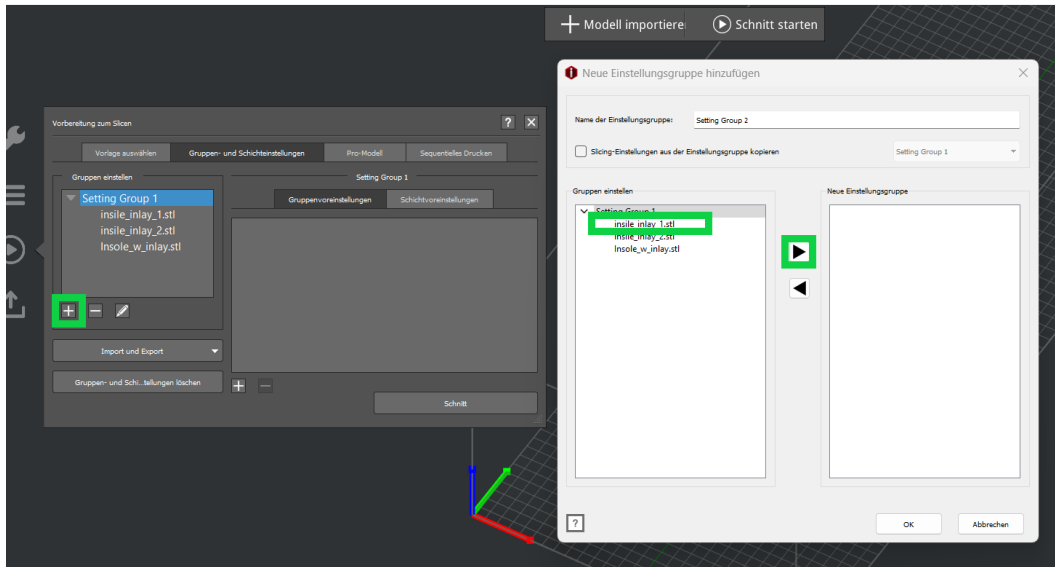


If you need to move/rotate/scale objects, make sure to always select all objects at once!

To define individual settings for some objects, first, choose a general profile, then select „Group & layer settings“:

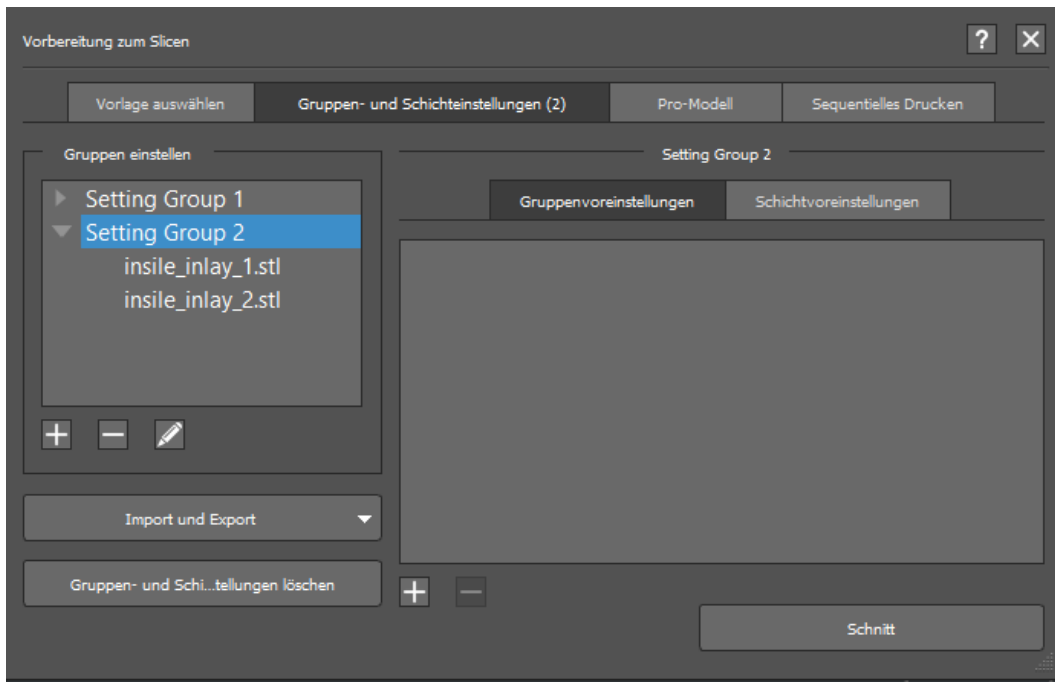


Select "+" to create a new settings group and select all models to be printed with settings other than the pre-set profile:

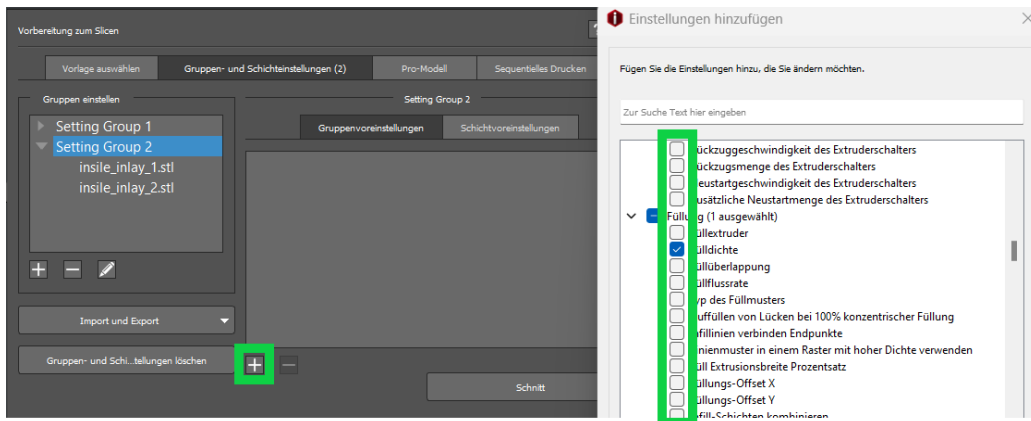


Click „OK“ to save.

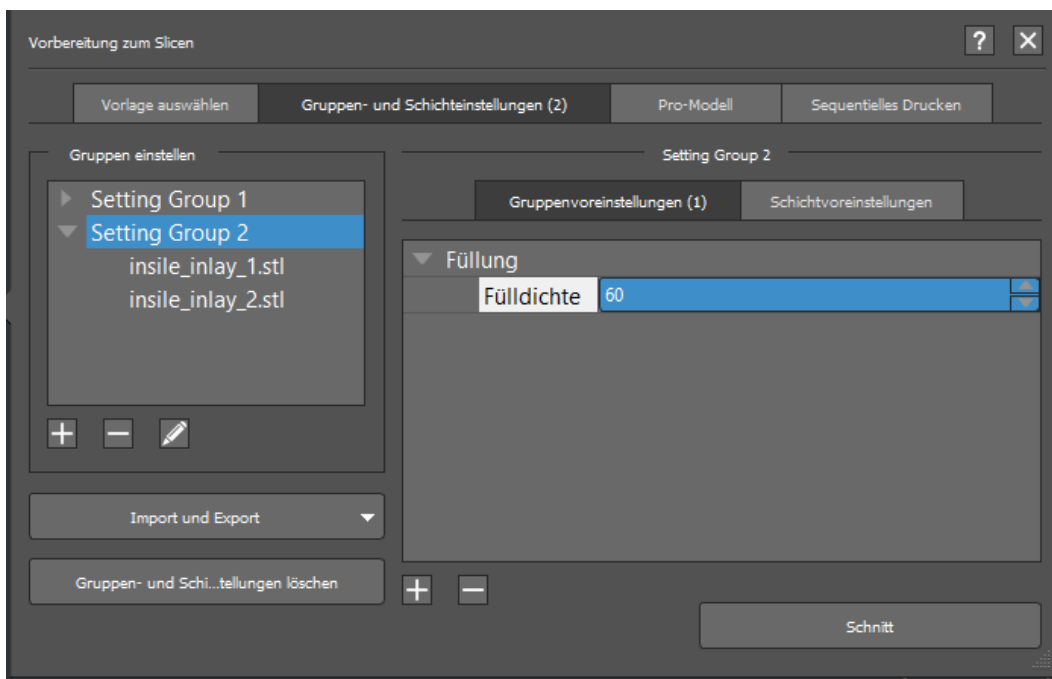
Select the settings group containing the objects that should have different settings than the pre-set:



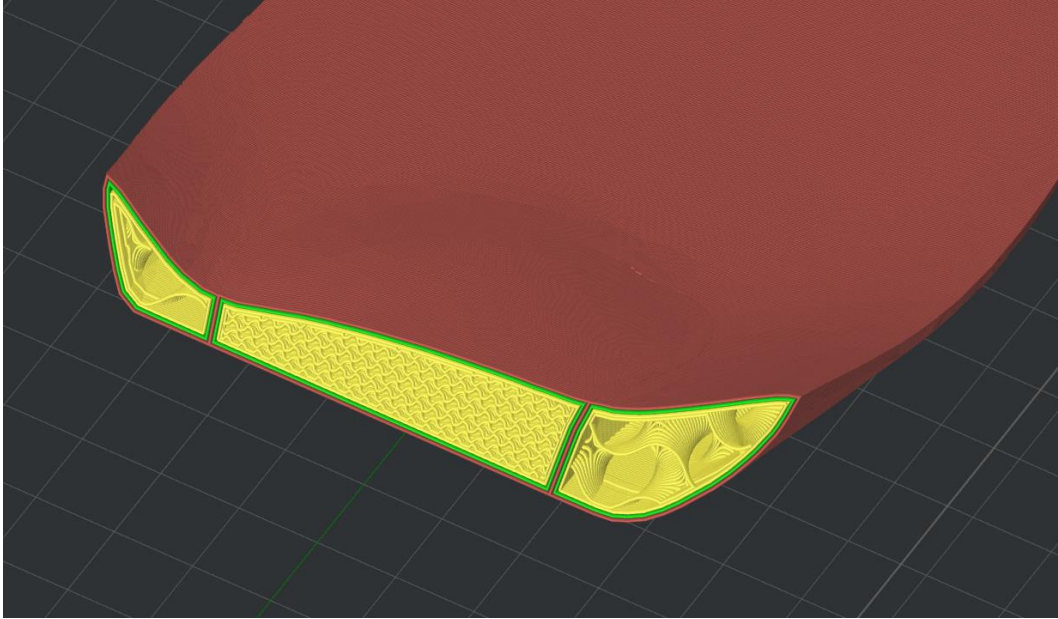
Click the lower „+“ and select the settings that should be different from the standard profile:



Enter the values for all chosen settings and select „Slice“:



Check the different settings in the slicing preview:



You can now export the gcode and upload it to the printer as usual.

Note: If you want to place objects inside of one another (overlapping), set the number of walls to 0, so that the inner object is printed only as a filling.

DE

Generelle Informationen	39
Sicherheitshinweise.....	39
Wartungshinweise.....	40
Garantiebestimmungen	40
Lieferumfang	42
Spannen der Bewegungsriemen.....	43
Filament einlegen.....	44
Federspannung einstellen	45
Y-Hardstops	46
Kalibrierung	47
Schnelle Nachkalibrierung.....	49
Belt-Wechsel.....	53
Düsenwechsel	58
Einbindung ins Netzwerk	59
Slicing	61
Automatisches Überspringen der Fließbandnaht	65
Zusammengesetzte Modelle	67

Generelle Informationen

Lesen Sie die Anleitungen vollständig durch! Durch das Verwenden der Maschine wird bestätigt, dass die Aufbauanleitungen, Sicherheitshinweise, Wartungshinweise sowie Garantiebestimmungen gelesen und verstanden wurden.

Sicherheitshinweise

Nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch vorgesehen. Unsachgemäße Handhabung kann zu Schäden führen.

Das Produkt darf ausschließlich von instruierten Personen bedient, gereinigt oder gewartet werden.

Ein bestimmungsgemäßer Gebrauch beinhaltet ausschließlich das additive Fertigen von Kunststoffbauteilen (3D-Druck) mit geeigneten Materialien: handelsübliche Filamente aus thermoplastischen Kunststoffen.

Verwendung und Lagerung der Maschine sind nur in Innenräumen vorgesehen. Verwendung im Außenbereich auf eigene Gefahr.

Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung.

Vermeiden Sie Kontakt zwischen der Maschine und jeglichen Flüssigkeiten.

Ziehen Sie den Netzstecker, bevor die Maschine gereinigt oder gewartet wird, oder wenn sie sich nicht in Betrieb befindet.

Das Netzkabel darf nicht gebogen werden und weder mit scharfen, warmen oder sich bewegenden Objekten in Berührung kommen.

Verwenden Sie die Maschine nicht, wenn:

- Gerätestecker oder Kabel beschädigt sind.
- Das Produkt durch einen Sturz oder aus anderen Gründen Schaden genommen haben könnte.

Öffnen Sie nicht das Elektronikgehäuse, insbesondere nicht das Netzteil selbst.

Das Gerät muss auf einer ausreichend großen, flachen, hitzebeständigen Oberfläche platziert werden.

Die Oberfläche muss zudem standfest sein und Vibrationen dauerhaft aushalten können.

Es dürfen sich keine entflammaren Gegenstände in der Nähe des Gerätes befinden.

Achtung!

Druckkopf und Druckbett / Fließband und angrenzende Teile werden während des Betriebs heiß. Verbrennungsgefahr!

Während des Betriebs oder beim Einrichten des Geräts können sich mobile Riemen und Teile in Bewegung setzen. Greifen Sie deshalb niemals in den Druckraum oder an bewegliche Teile.

Bewegen / Verschieben Sie das Gerät nicht während des Betriebs.

Lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt in der Nähe des Gerätes! Verbrennungsgefahr und Quetschgefahr!

Konformitätserklärung



Für die vollständige Konformitätserklärung kontaktieren Sie support@ifactory3d.com.

Wartungshinweise

Überprüfen Sie regelmäßig die Qualität der additiv gefertigten Bauteile.

Die Druckdüse und das Fließband (Belt) zeigen nach längerem Gebrauch Abnutzungserscheinungen.

Wir empfehlen die Düse nach dauerhaftem Betrieb zu wechseln. Die sinnvollen Zeitintervalle hängen von der Abrasivität des verwendeten Materials und den Druckeinstellungen ab. Die Düse sollte gewechselt werden, sobald Sie feststellen, dass sich der Extrusionsdurchmesser im Vergleich zu seiner ursprünglichen Dimension stark vergrößert hat.

Mit iFactory3D PETG konnten auch nach 4 Wochen dauerhafter Druckzeit mit iFactory3D Messingdüse gute Ergebnisse erzielt werden.

Ungehärtete Messingdüsen nutzen sich schneller ab als gehärtete Düsen. Dieser Effekt wird durch das Drucken von abrasiven Materialien (wie Gipsfilamenten oder faserverstärkten Materialien) zusätzlich verstärkt.

Die angegebene Nutzungsdauer für einen Belt (Druckoberfläche) beträgt 6-12 Monate bei dauerhafter Nutzung, sofern die gesamte Breite des Belts genutzt wird. Drucken Sie kleinere Bauteile versetzt, um die Lebensdauer zu erhöhen.

Die Farbe des Belts kann sich bei der Verwendung von abfärbenden Druckmaterialien verändern. Der Belt kann weiterhin genutzt werden und muss nur gewechselt werden, falls Fasern in den Druckraum absteigen oder Teile der Oberfläche angeschmolzen sind.

Ziehen Sie die Schrauben in den Ritzeln der X/Y-Motoren monatlich nach, um ein Lösen der Ritzel durch starke Vibrationen vorzubeugen. Dies gilt nur für Maschinen mit Seriennummer <9797190.

Überprüfen Sie die Reibung der Linearführungen regelmäßig.

Eine Anleitung zum Nachfetten der Lager kann für die MGN12C-Reihe dem folgenden Dokument entnommen werden:

https://hiwin.us/wp-content/uploads/lubricating_instructions.pdf

Verwenden Sie nur unterstützte Schmiermittel!

Verwenden Sie ausschließlich von iFactory3D GmbH freigegebene Ersatzteile.

Garantiebestimmungen

Führen Sie alle Wartungsarbeiten in regelmäßigen Abständen durch. Die, im Bereich „Wartungshinweise“ aufgeführten, Verschleißteile sind von der Herstellergarantie ausgeschlossen. Entstehen Schäden durch ausbleibende Wartung, werden auch die daraus resultierenden Reparatur- und Support-Kosten nicht übernommen.

Sollten Sie Änderungen an der Software/Firmware/Maschineneinstellungen vornehmen, die nicht durch iFactory3D freigegeben wurden, entfällt der Garantieanspruch.

Supportanspruch besteht nur bei unveränderter Originalsoftware.

Entstandene Schäden am Gerät durch unautorisierte Veränderungen können nicht gegenüber iFactory3D geltend gemacht werden.

Verwenden Sie keine Drittanbieter-Software, die nicht durch iFactory3D freigegeben wurde.

Verändern Sie keine Teile der Maschine und tauschen Sie keine Bauteile aus. Durch mechanische Bearbeitung von Bauteilen entfällt der Garantieanspruch auf alle betroffenen Teile und durch den Umbau entstandene Schäden.

Verwenden Sie ausschließlich originale Bauteile von iFactory3D oder offiziellen Partnern.

Auf der ausgelieferten Maschine kann ein Testdruck erfolgt sein.
Eventuell verbliebene Materialspuren an der Druckdüse oder Abdrücke auf dem Belt (Druckoberfläche) sind durch einen kurzen Testdruck entstanden, der ausgeführt wurde, um alle Funktionen der Maschine zu überprüfen.

Hinweis: Einige Baugruppen sind durch Kabel miteinander verbunden.

Entnehmen Sie diese Baugruppen vorsichtig der Verpackung, um die Kabel nicht zu spannen / knicken.

Der One Pro ist mit einer fortlaufenden Seriennummer versehen.
Teilen Sie uns bei Supportanfragen die Seriennummer ihrer Maschine mit, um die Identifizierung zu erleichtern. Diese ist auf dem Typenschild neben dem Stromanschluss zu finden.



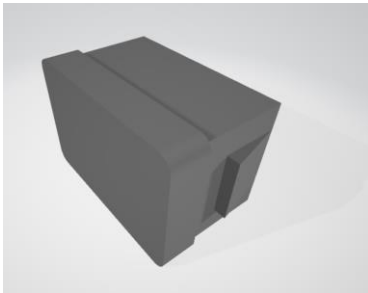
Lieferumfang

Bitte prüfen Sie ihre Lieferung auf Vollständigkeit, bevor Sie mit der Montage beginnen.

Sollten Bauteile fehlen oder beschädigt sein, kontaktieren Sie bitte umgehend support@ifactory3d.com.

Bauteile

- iFactory3D One Pro
- Inbus-Schlüssel 1.5; 2; 2.5; 3 und 4 [mm]
- Maulschlüssel 5.5 mm für M3-Muttern
- Stromkabel mit Kaltgerätestecker
- Clip für Bowden-Kupplung
- Cover für PSU-Spannungseinstellung:



Netzspannung

Stellen Sie sicher, dass die eingestellte Spannung des Netzteils der Spannung des lokalen Stromnetzes entspricht.

Es kann zwischen 110V und 220V gewählt werden.

Hinweis: Die Einstellung „110V“ umfasst alle Netzspannungen zwischen 100V und 120V [US-Standard], während bei „220V“ alle Netzspannungen zwischen 210V und 240V [EU-Standard] abgedeckt werden.

Es werden 50Hz und 60Hz unterstützt.

Die Spannung, die auf dem roten Schalter abgelesen werden kann, entspricht der eingestellten Spannung.

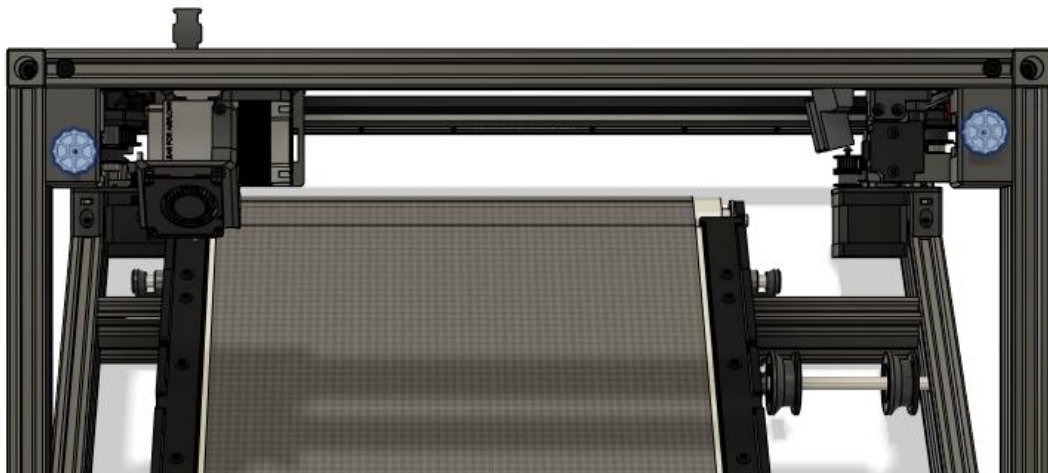


Spannen der Bewegungsriemen

Überprüfen Sie die Spannung der Bewegungsriemen für den Druckkopf:

Die Rändelmuttern können im Uhrzeigersinn gedreht werden, um die Spannung der Riemen zu erhöhen.

Die Riemen verlaufen unabhängig voneinander und sollten gleich stark gespannt werden.



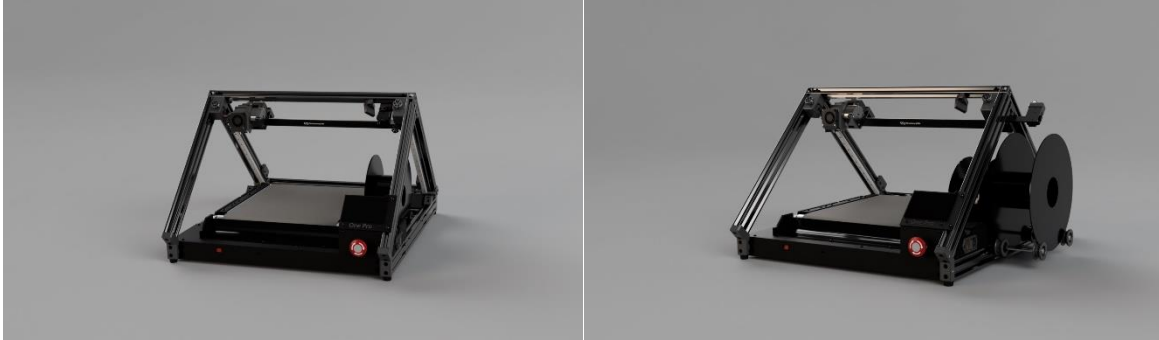
Die Spannung muss so gewählt werden, dass die Riemen nicht aus den Motorführungen rutschen, wenn die Motoren sich drehen. Die Zähne der GT2-Riemen müssen in die Kerben der Motor- und Umlenkrollen greifen.

Achten Sie darauf, dass die Riemen nicht zu stark gespannt werden! Die hinteren Führungsschrauben können sich bei zu hoher Spannung verbiegen, was zu Druckfehlern, großem Abrieb der Riemen oder einem Maschinenstopp führen kann.

Filament einlegen

Wählen Sie eine Spulengröße:

1 kg und kleinere Rollen können auf dem innenliegenden Spulenhalter verwendet werden; für bis zu 2,2 kg-Spulen kann dieser außen montiert werden. Der Filamentsensor muss für die Verwendung von großen Spulen ebenfalls nach außen verlagert werden.

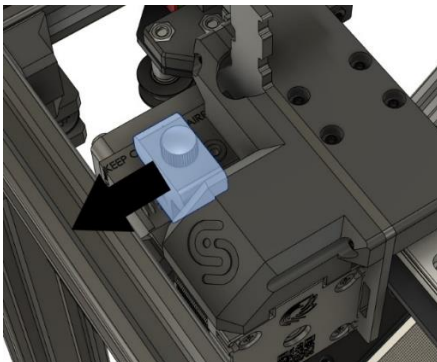


Schieben Sie den Anfang des Filaments von unten in den Filamentsensor.

Stellen Sie sicher, dass die Spitze des Filaments nicht breiter als 1,75 mm ist.

Schieben Sie das Filament in die Bowdentube, bis ein Widerstand zu spüren ist.

Ziehen Sie den Hebel am Druckkopf:



Schieben Sie das Filament weiter.

Bei Loslassen des Hebels muss das Förderrad im Extruder gegen das Filament drücken.

Wärmen Sie die Düse auf (siehe Software-Anleitung).

Extrudieren Sie 50 mm Filament durch Eingabe über den Touchscreen oder das Web-Interface.

Um Filament zu entfernen (Filamentwechsel), führen Sie die Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus. Beginnen Sie mit dem Erwärmen der Düse.

Federspannung einstellen

Die Federspannung des Extruders muss eingestellt werden. Dazu wird die Rändelschraube an der Oberseite des Extruders gedreht. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird die Federspannung erhöht und damit mehr Druck auf das Filament ausgeübt.

Empfohlene Federspannung

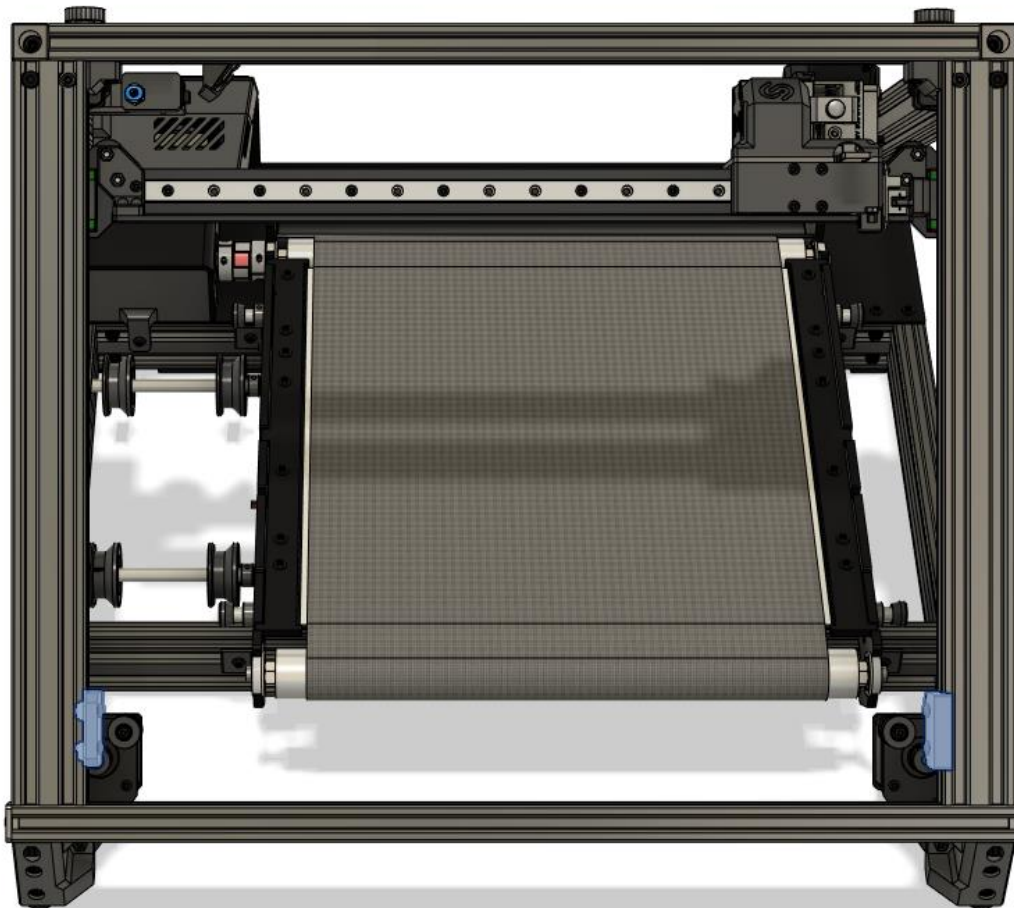
Der Federblock sollte bündig mit der Stirnseite des Spannhebels abschließen. Je nach verwendetem Material können weitere Einstellungen erforderlich sein, z.B. zusätzliche Spannung für flexible Filamente. Die Zähne des Antriebs sollten sich im Filament vollständig abzeichnen, jedoch keine tiefen Kerben hinterlassen.

Stellen Sie immer sicher, dass die Düsentemperatur bei Ausschalten des Gerätes unter 50°C liegt, um ein Verstopfen der Düse zu verhindern!

Y-Hardstops

Lösen Sie die Schrauben in den Y-Hardstops, bevor Sie die Maschine bedienen.

Diese müssen nicht vollständig entfernt, sondern nur angelöst werden, sodass sich die Druckteile entlang der seitlichen Profile bewegen können.



Befestigen Sie die Schrauben wieder, sobald die Druckhöhe festgelegt wurde (siehe Softwareanleitung).

Y-Hardstops verhindern, dass die Düse bei Druckfehlern den Belt beschädigt.

Verwenden Sie deshalb immer die Y-Hardstops, indem Sie die Schrauben auf der richtigen Höhe anziehen, bevor der Druckauftrag gestartet wird.

Stellen Sie sicher, dass die Y-Hardstops gelöst sind, wenn Sie die Druckhöhe neu einstellen wollen.

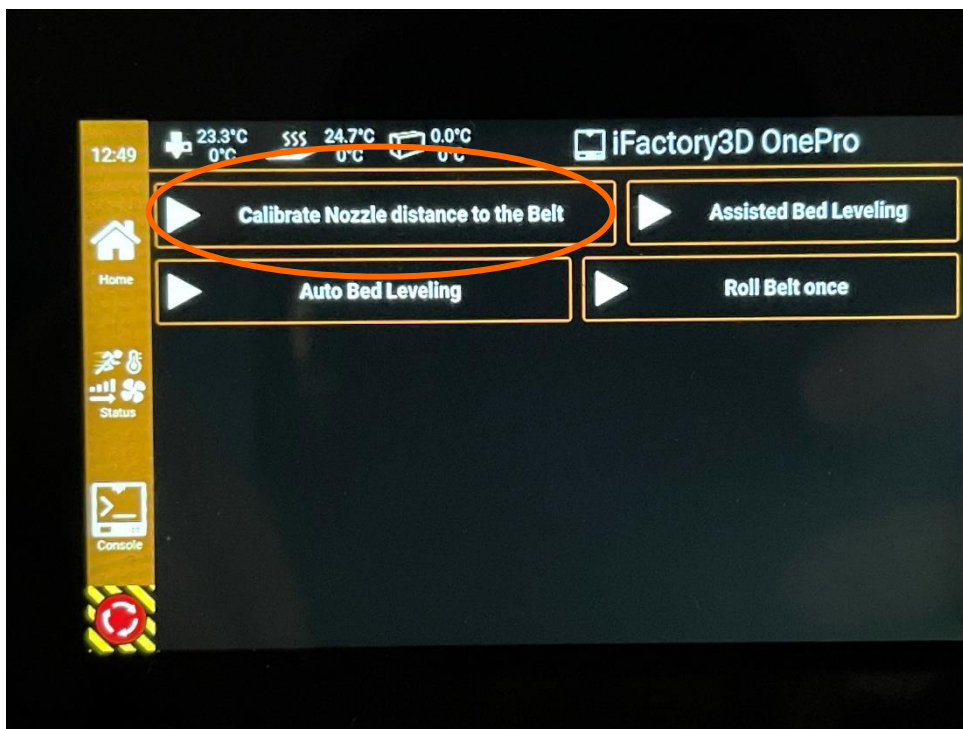
Kalibrierung

Lösen sie die Y-Hardstops vor jeder Neukalibrierung!

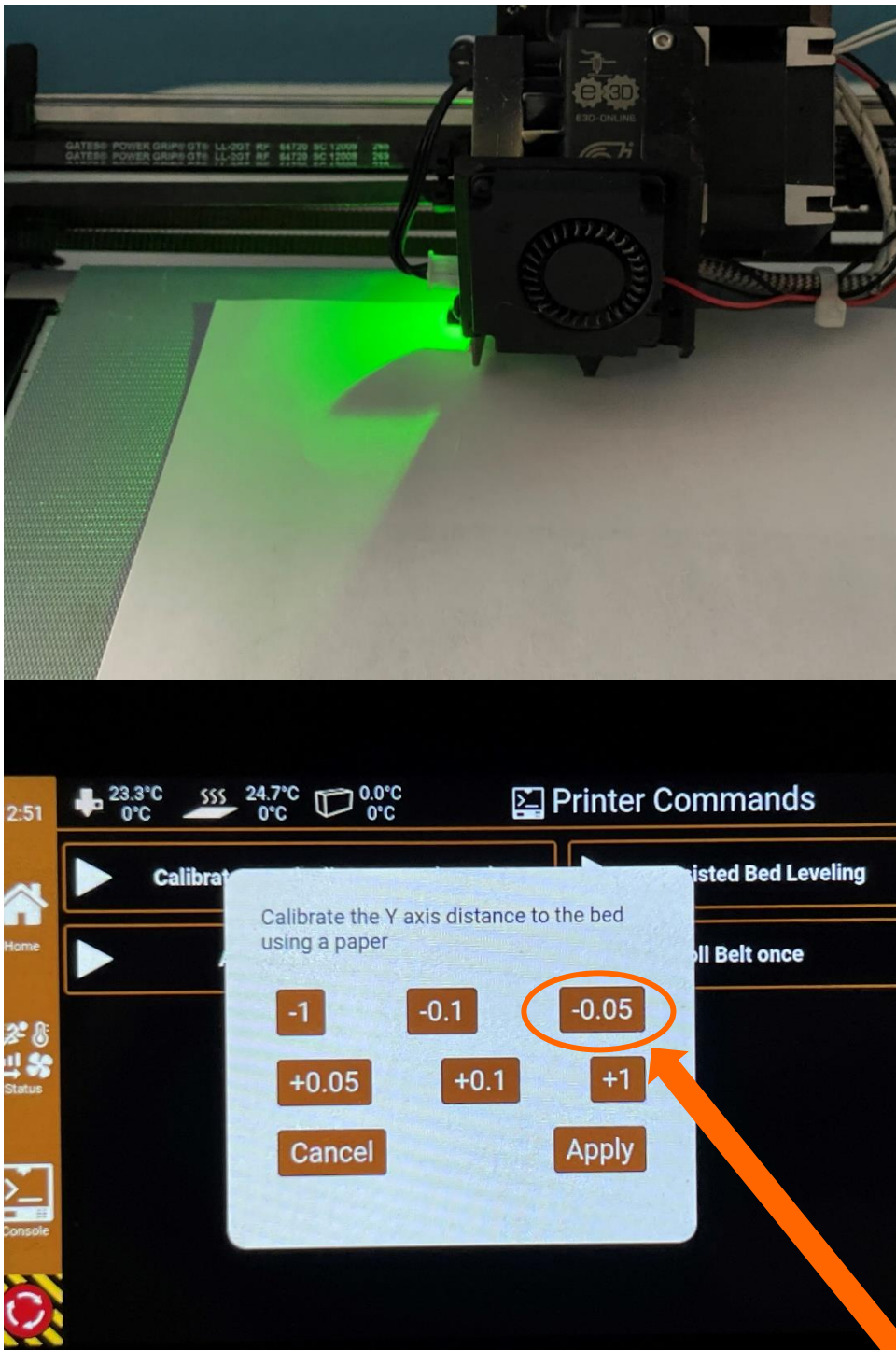
! Brandgefahr – lassen Sie die Maschine während des Kalibrierens nicht unbeaufsichtigt und entfernen Sie vor dem Aufheizen alle Objekte von der Maschine.



Wählen Sie "Printer Cmds." auf dem Touchscreen der Maschine



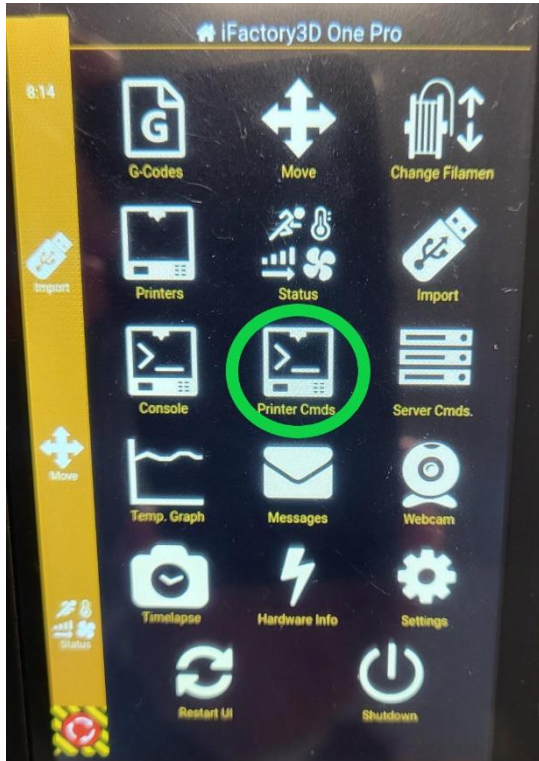
Stellen Sie die Distanz zwischen Düse und Druckbett ein. Wählen Sie hierzu "Calibrate Nozzle distance to the Belt" im Menü aus.



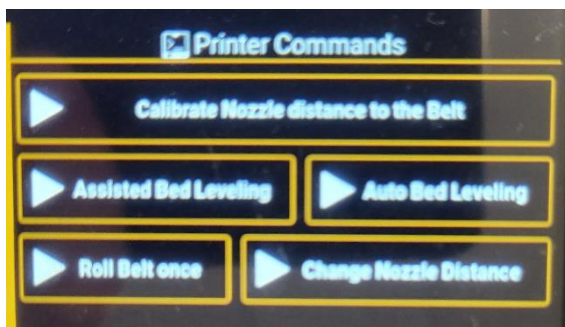
Schieben Sie ein Stück Papier (iFactory3D Kalibrierungskarte / Dollar) zwischen Düse und Druckbett. Fahren Sie den Druckkopf nach unten. Beginnen Sie mit [-1] – Schritten und wählen Sie kleinere Schrittweiten, sobald sich die Düse dem Fließband annähert. Fahren Sie die Düse so tief, dass sie leichte Spuren auf dem Papier hinterlässt, das Papier aber nicht eingeklemmt wird. Bestätigen Sie die Y0-Position mit "Apply".

Schnelle Nachkalibrierung – nur für Seriennummer >9797195

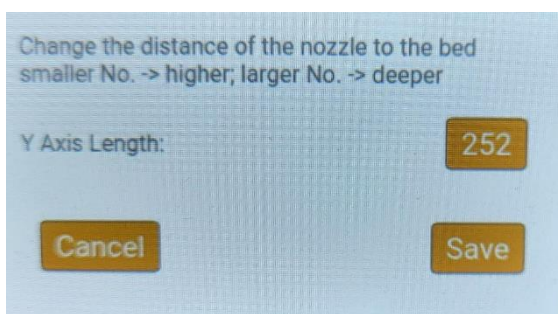
Das Nachkalibrieren kann entweder auf dem Display des Druckers oder alternativ im Web-Interface unter “Konsole → Befehle” ausgeführt werden.



Wählen Sie “Printer Cmds”.



Wählen Sie “Change Nozzle Distance”.



Ändern Sie den Wert, der die Achslänge festlegt:
Größere Zahlen für tieferes Drucken; kleinere
Nummern für eine höhere Druckposition.

Beispiel: Aktuelle Achslänge ist 252mm. Ein Ändern
auf 252.2mm würde die Druckhöhe um 0.2mm
verringern → stärkere Druckhaftung.

Ein Wechsel auf 251.8mm erhöht die Druckposition
um 0.2mm → Weniger Druckhaftung.

Speichern Sie durch Drücken von “Save”.

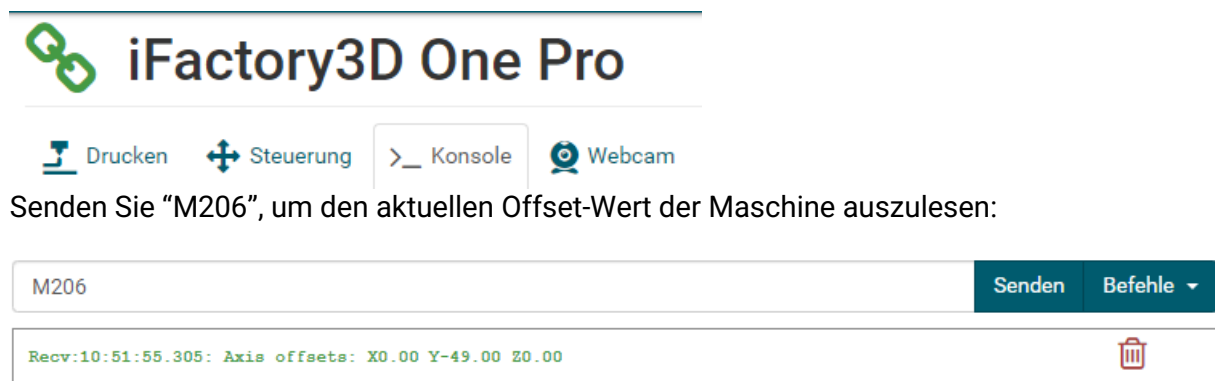
Stellen Sie sicher, dass sich die Y-Hardstops (Endanschläge) in der korrekten Position befinden, bevor Sie einen neuen Druckauftrag starten.

Schnelle Nachkalibrierung – nur für Seriennummer <9797196

Der folgende Schritt kann sowohl im Web-Interface (siehe Netzwerkeinbindung), als auch im Menüpunkt „Konsole“ auf dem Druckerdisplay ausgeführt werden.

Wenn die Druckhöhe nur ein wenig zu hoch / tief eingestellt wurde, kann die folgende Methode zum Nachstellen verwendet werden (alternativ zur Methode „Calibrate nozzle distance to the belt“):

Öffnen Sie das Web-Interface der Maschine (siehe Netzwerkeinbindung) und öffnen Sie die Konsole:



Im gezeigten Beispiel beträgt der Wert beispielsweise -49.00 für das Offset der Y-Achse.

Die Druckhöhe kann durch die Verwendung geringfügig größerer Werte verringert werden (z.B. -48.8). Dies würde die Druckhöhe um 0.2 mm nach unten (in Richtung Fließband) korrigieren.

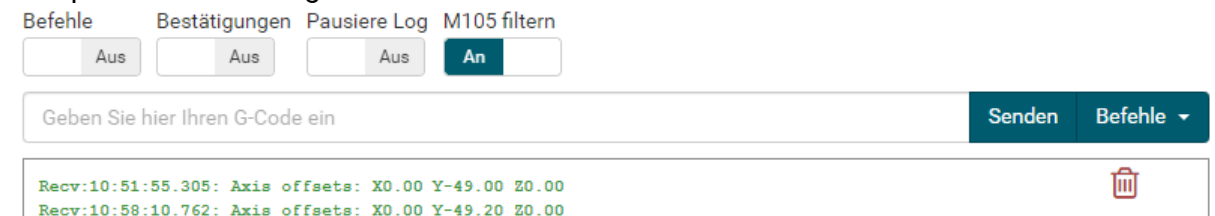
Um den Abstand zwischen Druckbett und Düse zu vergrößern, verwenden Sie kleinere Werte (z.B. -49.2). Dieser Wert würde die Druckhöhe um 0.2mm anheben.

Die neuen Werte sollten sich dabei immer an dem zuvor verwendeten Wert ihrer spezifischen Maschine orientieren. Typische Werte liegen zwischen -40 und -50.

Um den Wert zu überschreiben, senden Sie "M206 Y-49.2".

Um die Einstellungen zu speichern, senden Sie "M500".

Überprüfen Sie den eingestellten Wert durch erneutes Senden von "M206":



! Stellen Sie sicher, dass es sich um einen negativen Wert handelt.

! Speichern Sie die Werte vor neuen Druckaufträgen durch Senden von „M500“.

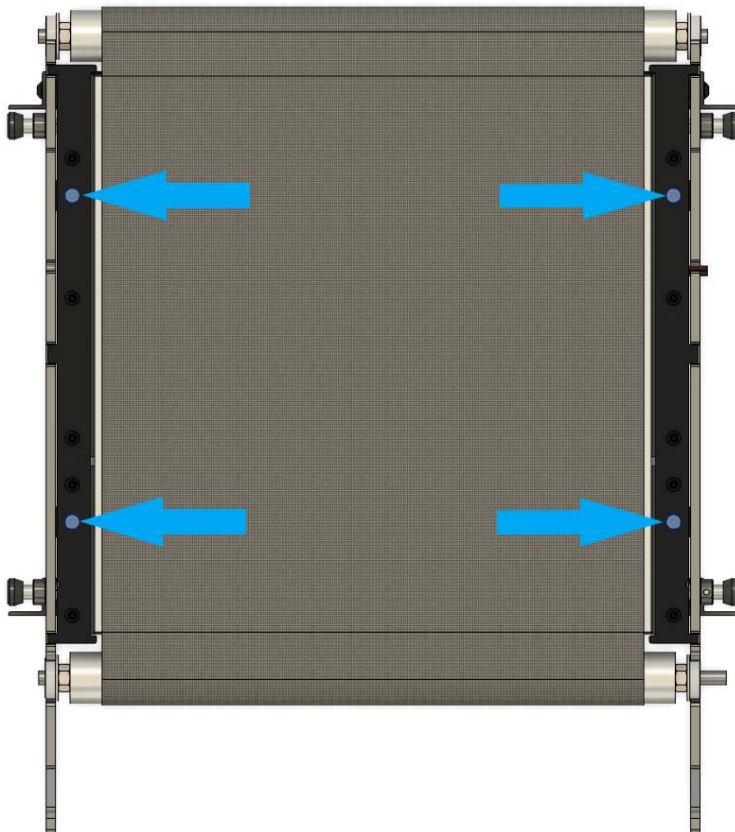
Nach Einstellen der Druckhöhe, kann das Druckbett gelevelt werden. Wählen Sie "Assisted Bed Leveling".

Nach Bestätigung fährt der Druckkopf in die linke Ecke. Führen Sie erneut ein Stück Papier zwischen Düse und Druckbett. Stellen sie den korrekten Abstand (vgl. oben) über die linken Stellschrauben ein (jeweils die zweite Schraube von Vorne / Hinten). Dabei sollte die vordere und hintere Stellschraube gleich eingestellt werden, sodass das Druckbett waagrecht liegt (à Vergleich mit Seitenteilen des Druckbetts)

Anschließend wird der gleiche Ablauf in der rechten Ecke des Druckbetts wiederholt.

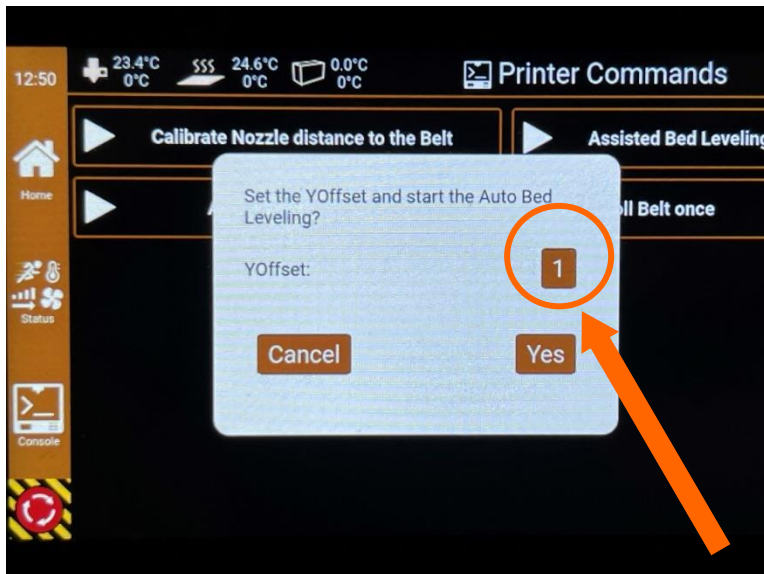
Zuletzt fährt der Druckkopf 1mm nach oben mittig über das Druckbett. Stellen sie nun erneut die Y0-Druckhöhe ein, wie oben beschrieben.

Abschließend wird mit „Apply“ bestätigt.



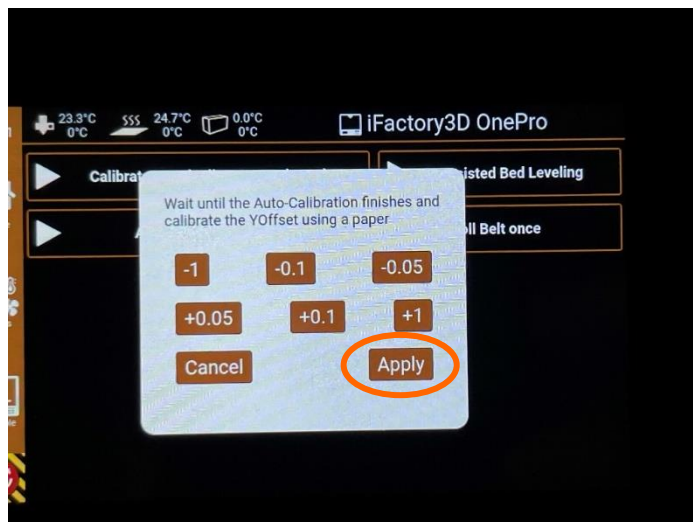
Der Drucker ist nach Einstellen des Druckbett-Levelings (vorheriger Schritt) betriebsbereit.

Optional wird jetzt der Auto-Level-Sensor verwendet: Wählen Sie „Auto Bed Level“



Geben Sie einen Sicherheitsabstand von 1 mm an und wählen Sie "Yes".

Nachdem der Sensor die Messpunkte automatisch abgefahren hat, führen Sie erneut das Papier unter die Düse und stellen Sie die richtige Distanz über das Touchscreen ein.



Speichern Sie die Druckhöhe mit "Apply".

Montieren Sie die Y-Hardstops nach der Kalibrierung, um Schäden am Fließband zu vermeiden.

Für weiterführende Informationen zur Bedienung des Drucks über das Touchscreen oder das Web-Interface besuchen Sie: <https://www.repetier-server.com/manuals/1.3/index.html>

Belt-Wechsel

Hinweis:

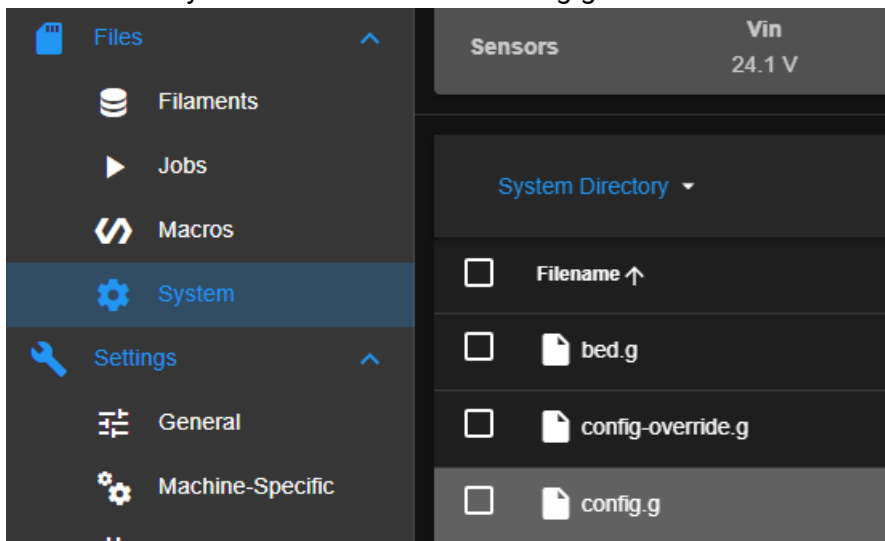
Der Belt muss erst gewechselt werden, wenn er Schaden genommen hat oder Bauteile mit der Oberfläche verschmolzen sind. Farbige Rückstände auf der Oberfläche werden die zukünftige Druckqualität nicht beeinflussen.

Als Verschleißteil ist der Belt von der Garantie ausgeschlossen.

Für das **nahtlose Fließband**, muss der Steps/mm-Wert angepasst werden (Überspringen Sie diesen Schritt bei Standard-Fließbändern):

Öffnen Sie das Duet-Interface durch Hinzufügen von “:3000” hinter der Ip-Adresse in einem Web-Browser.

Wählen Sie “System” und öffnen Sie “config.g”:



In Zeile 27: Ändern Sie die Schrittweite für Z von 910 für das Standard-Fließband zu 933 für das nahtlose Band:

```

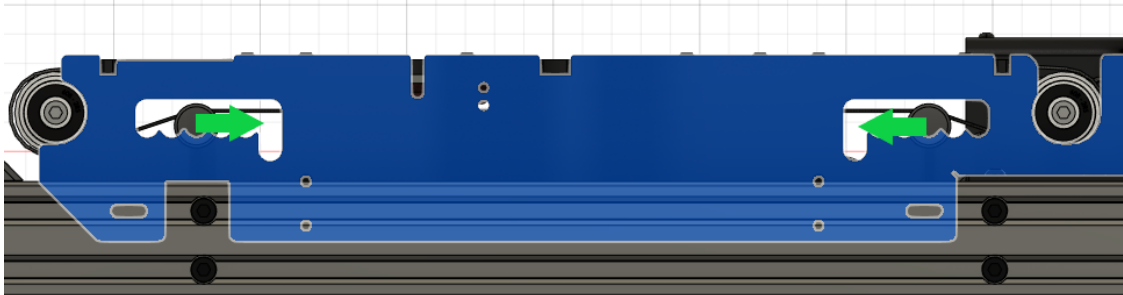
19 ; Drives
20 M569 P0.0 S1 D3
21 M569 P0.1 S1 D3
22 M569 P0.2 S1
23 M569 P0.3 S1
24 ;M569 P0.4 S1 D2
25 M584 X0.0 Y0.1 E0.3 Z0.2
26 M350 X16 Y16 Z16 E16 I1
27 M92 X80.00 Y80.00 Z933 E409.00
28 M566 X600.00 Y600.00 Z15.00 E120.00
29 M203 X18000.00 Y18000.00 Z500.00 E1500.00
30 M201 X1500.00 Y1500.00 Z300.00 E5000.00
31 M906 X1000 Y1000 Z1000 E1000 I30
32 M84 S30

```

Wählen Sie “Save” und “Restart Mainboard”.

Schritt 1:

Schieben Sie beide Spannrollen nach innen, um die Spannung auf den Belt zu reduzieren.



Schritt 2:

Lösen Sie die drei Schrauben, die die Abschaber-Folie fixieren.



! Drücken Sie die Schrauben beim Lösen nicht in Richtung des Elektronikgehäuses (unten), um Schäden an der Elektronik zu vermeiden.

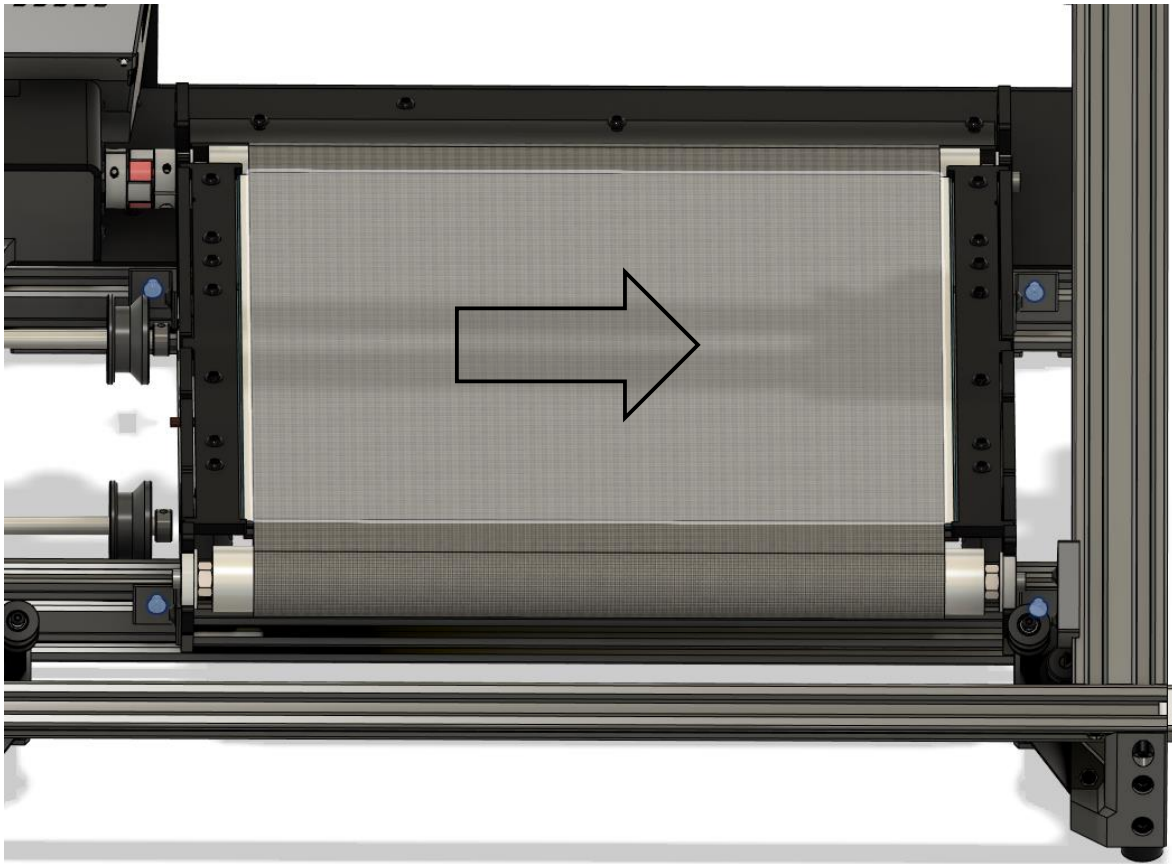
Schritt 3:

Lösen Sie die vier Schrauben in den Eckwinkeln an.

Die Kupplung des Z-Motors lässt sich in zwei separate Teile aufteilen, es müssen keine Schrauben gelöst werden.

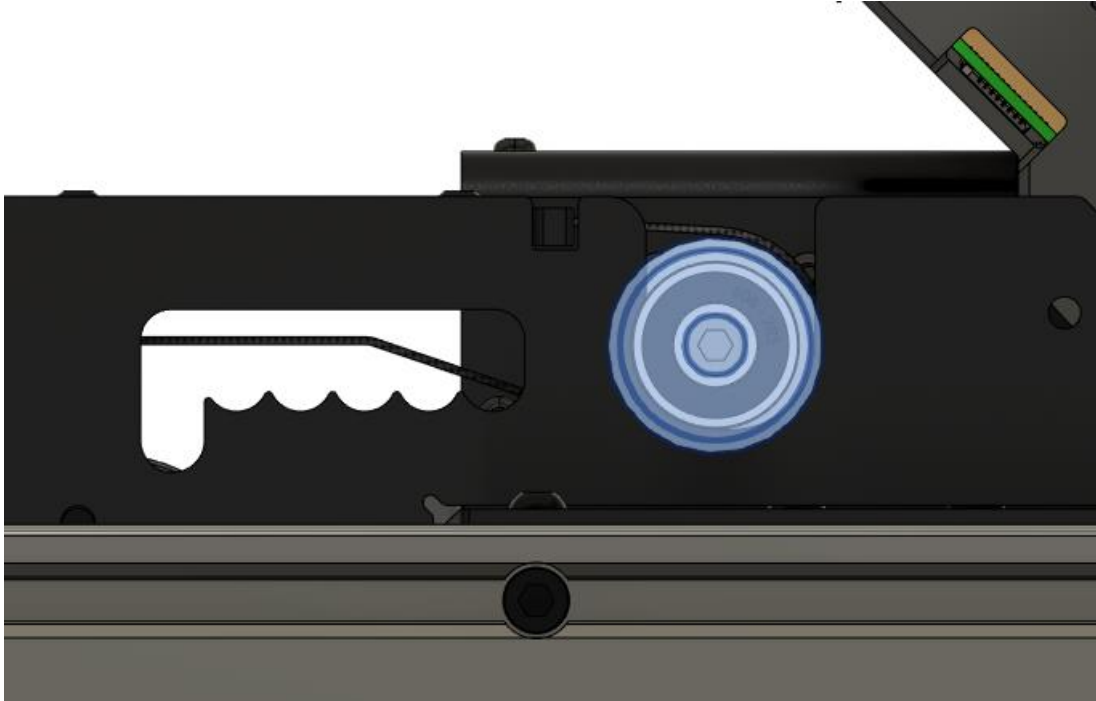
Heben Sie die Fließband-Baugruppe an der Vorderseite an, um sie aus den Aussparungen des Elektronikgehäuses zu ziehen.

Schieben Sie das gesamte Druckbett an das rechte, untere Profil (Hinteransicht).



Schritt 4:

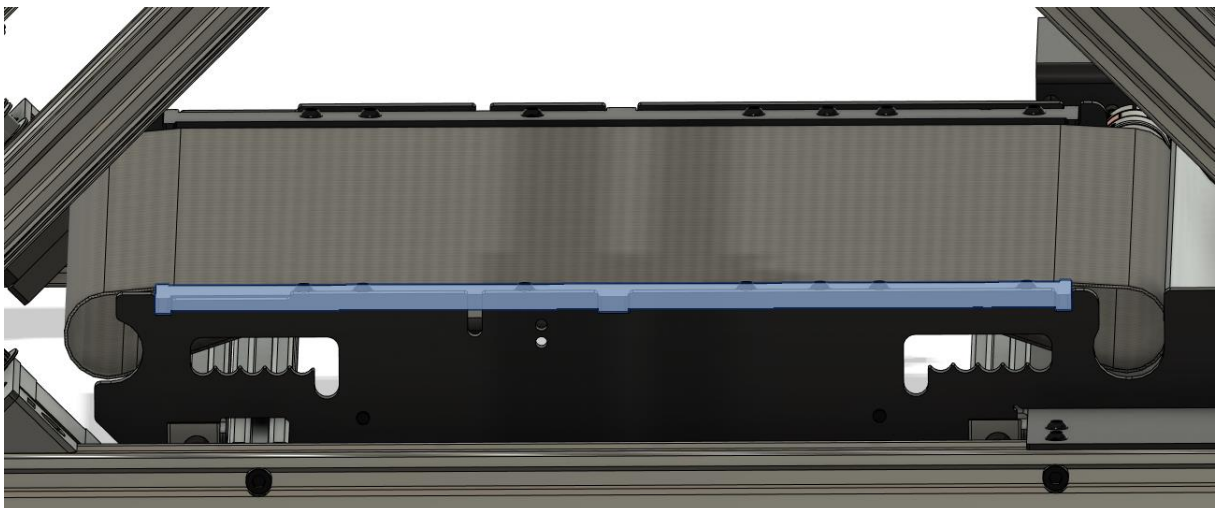
Entfernen Sie zunächst die vordere Antriebsrolle, daraufhin die hintere.



Dabei sollte die halbe Motorkupplung auf der vorderen Rolle montiert bleiben.

Schritt 5:

Heben Sie die Oberseite des Druckbetts an einer Seite an (nur den oberen Teil [Blau]), um den Belt seitlich herausziehen zu können.



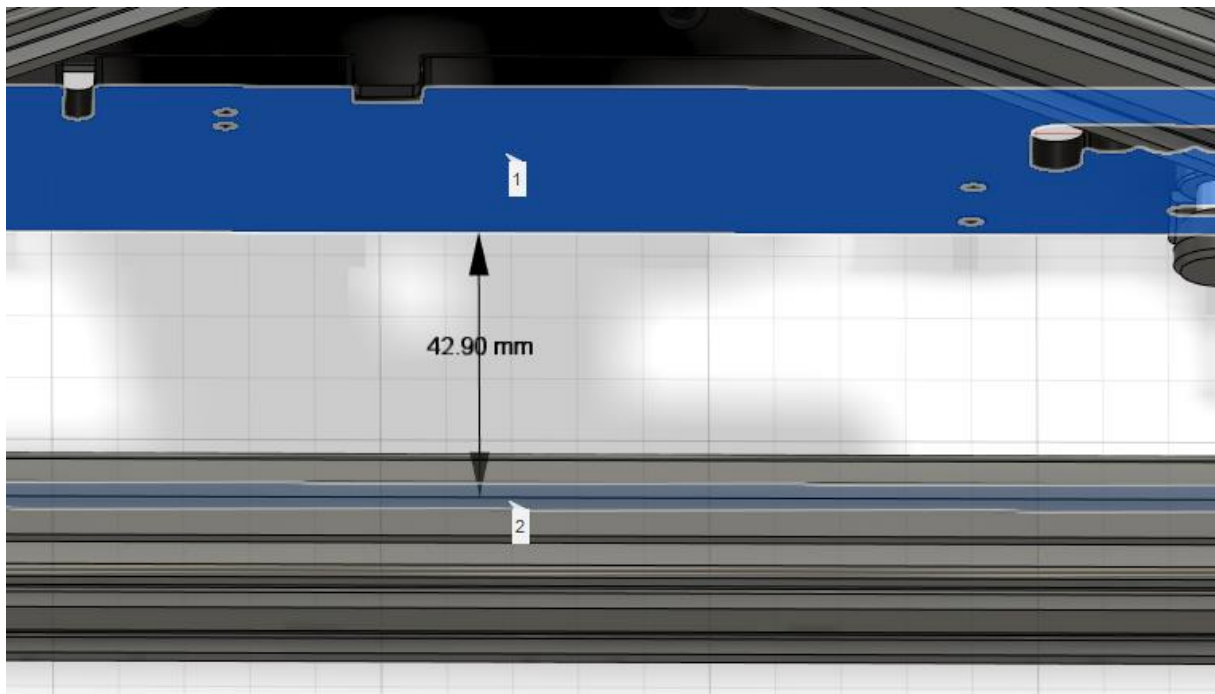
Schritt 6:

Schieben Sie den neuen Belt ein.

Führen Sie die Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus, um den Drucker wieder zusammenzubauen.

Hinweise:

Bei dem Positionieren des Druckbettes (Schritt 5) ist darauf zu achten, dass der Abstand zwischen Seitenplatte der Spannvorrichtung und dem unteren Aluminiumprofil vorne und hinten gleich groß ist.



Die Länge des Belts kann variieren. Stellen Sie die Spannung über die Spannrollen individuell für den aktuell verwendeten Belt ein.

Düsenwechsel

Verwenden Sie nur kompatible Düsen für den iFactory3D One Pro.

Kompatibel sind Volcano-Düsen (Gewindelänge ~16 mm) mit Düsenkopf <math><45^\circ</math>.

Standard-Materialprofile sind für 0.4; 0.6; 0.8 and 1.0 mm Düsengrößen vorgesehen.

! Verbrennungsgefahr – heiße Bauteile

Um die Düse zu lösen, heizen Sie den Druckkopf über das Web-Interface oder den Touchscreen des Druckers auf.

Entfernen Sie Filament vollständig aus den Druckkopf.

Halten Sie den Aluminium-Heizblock mit einer Zange in Position, während Sie die Düse mit einem geeigneten Schlüssel lösen (Standard 6 mm).

Montieren Sie die neue Düse im weiterhin aufgeheizten Zustand.

In der Endposition sollte ein Spalt zwischen dem Düsenkopf und dem Aluminium-Heizblock bestehen bleiben.

Kalibrieren Sie die Maschine erneut, nachdem die Montage abgeschlossen ist.

Einbindung ins Netzwerk

Sie können den iFactory3D One Pro über W-LAN oder Ethernet mit einem Netzwerk verbinden. Der Ethernet-Port befindet sich auf der rechten Seite hinter dem Display.

Um den Drucker über W-LAN zu verbinden, gibt es zwei Optionen:




Wenn ihr Netzwerk spezielle Sicherheitsanforderungen oder Nutzermanagement (Enterprise-Wi-Fi) aufweist, verwenden Sie Option 2.

- 1) Wählen sie auf dem Display des Druckers "Settings" → "Network". Wählen Sie in der Liste anschließend Ihr Netzwerk und geben Sie Ihr Passwort ein. Wählen Sie zunächst "Save" und anschließend "Connect".
Die Verbindung wird nun hergestellt. Der Prozess kann bis zu einer Minute dauern.



- 2) Stellen Sie sicher, dass der Drucker ausgeschaltet ist. Entfernen Sie die SD-Karte aus dem Raspberry Pi (linke Seite des Elektronikgehäuses hinter dem Display) und stecken Sie diese in ihren PC.

Öffnen Sie die Datei “wpa_supplicant-wlan0.conf.sample” mit einem Text Editor, der “unix style line ending” unterstützt. Z.B.: Notepad++, Visual Studio Code, Atom o.Ä.

 COPYING.linux	22.11.2022 09:43	LINUX-Datei	19 KB
 wpa_supplicant-wlan0.conf.sample	09.12.2021 07:40	SAMPLE-Datei	2 KB
 cmdline.txt	23.09.2020 17:56	Textdokument	1 KB

Geben Sie in der Datei das Länderkürzel Ihres Standortes, die Wi-Fi-SSID, sowie das Passwort ein und speichern Sie die Datei.

```
# Windows and Mac Users watch out !!!
# Ensure line encoding uses unix style line endings. Do not use Notepad or Wordpad or Textedit (Mac).
# We recommend: Notepad++, Visual Studio Code, Atom, SublimeText, BBEdit or any other good text editor.

# This is a sample config file for your wifi network. Normally you configure wifi
# through the Repetier-Server wifi dialog. If this is too unstable due to external
# factors, you can override it by renaming this file into:
# wpa_supplicant-wlan0.conf
# At boot up our scripts check for the existence and if they differ with the installed
# version. If they do, we will switch to wifi connection through wpa_supplicant
# using only this config file. The server will not change wifi setup when running.

ctrl_interface=DIR=/var/run/wpa_supplicant GROUP=netdev
update_config=1

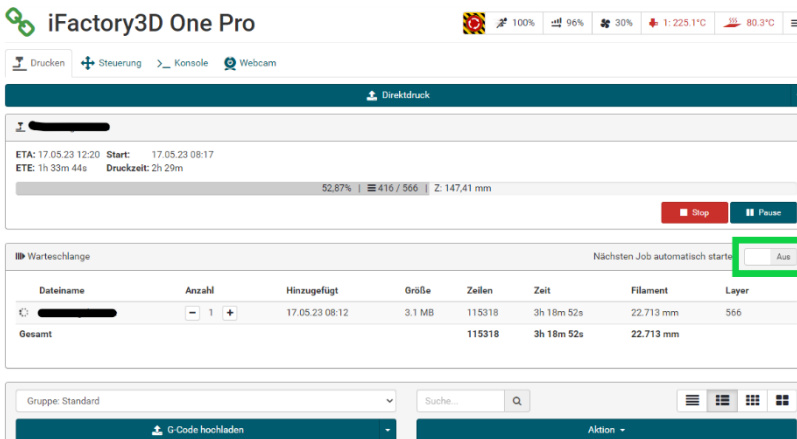
# 2 char uppercase country code to tell linux which frequency bands to use.
# Example: EN, US, DE, ES, IT, NL, ...
country=00

network={
    # Enter the SSID of your router
    ssid="YourSSID"
    # Enter the password for your wifi router here
    psk="YourPassword"
    # Most widely use key management type preselected, others are available
    key_mgmt=WPA-PSK

    # You can add other config options. See:
    # https://linux.die.net/man/5/wpa_supplicant.conf
}
```

Benennen Sie die Datei von “wpa_supplicant-wlan0.conf.sample” zu “wpa_supplicant-wlan0.conf” um. Stellen Sie dazu sicher, dass Ihre Einstellungen des Betriebssystems die Dateieindungen anzeigen.

Um die Web-Oberfläche des Druckers zu erreichen, geben Sie die Ip-Adresse der Maschine (Settings – info) in einen Webbrowser eines Gerätes im selben Netzwerk ein.

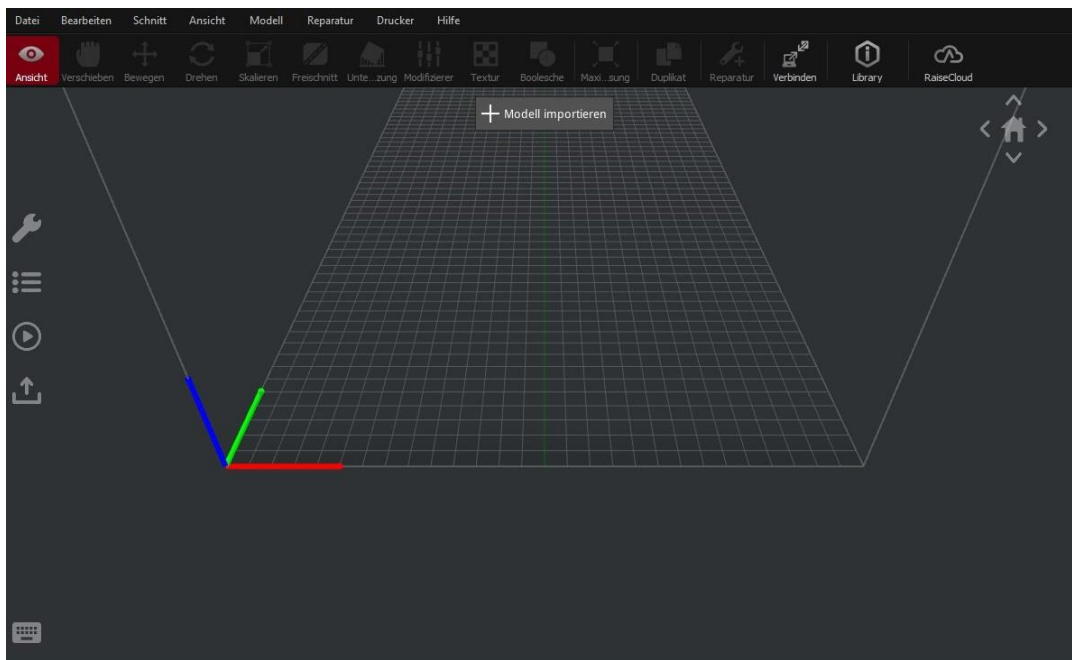


The screenshot shows the iFactory3D One Pro control panel. At the top, there are status indicators for 100% completion, 96% filament, 30% bed temperature, and 1:225.1°C nozzle temperature. Below this, there are buttons for 'Drucken', 'Steuerung', 'Konsole', and 'Webcam'. The main area displays a progress bar for a print job, with 'ETA: 17.05.23 12:20', 'Start: 17.05.23 08:17', 'ETE: 1h 33m 44s', and 'Druckzeit: 2h 29m'. A 'Direktdruck' button is visible. Below the progress bar, there is a 'Warteschlange' (Queue) section with a table of jobs. The table has columns: Dateiname, Anzahl, Hinzugefügt, Größe, Zeilen, Zeit, Filament, Layer. A green box highlights the 'Aus' button next to the 'Nächsten Job automatisch starten' checkbox.

Vorsicht! Wenn “Nächsten Job automatisch starten” aktiviert ist, befindet sich die Maschine im Automatik-Modus. Ein Betätigen der „Stop” – Taste wird nur den aktuellen Druck abbrechen. Ein neuer Druck kann jederzeit automatisch starten. Führen Sie in diesem Zustand keine Wartungsarbeiten aus!

Slicing

Erstellen Sie ein iFactory3D One Pro Profile in ideaMaker:

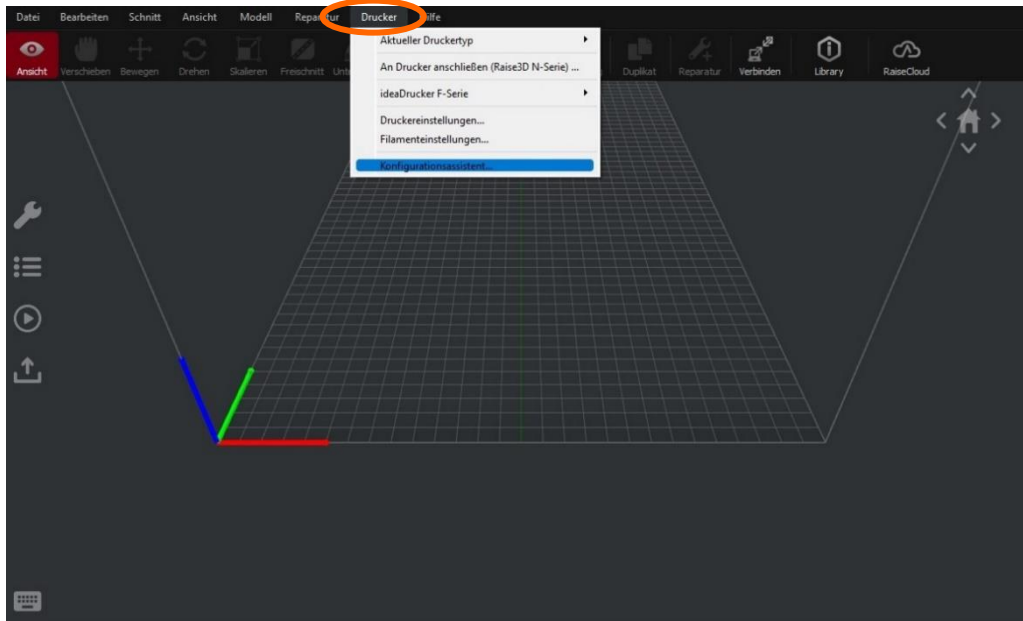


Zunächst muss ideaMaker heruntergeladen und installiert werden:

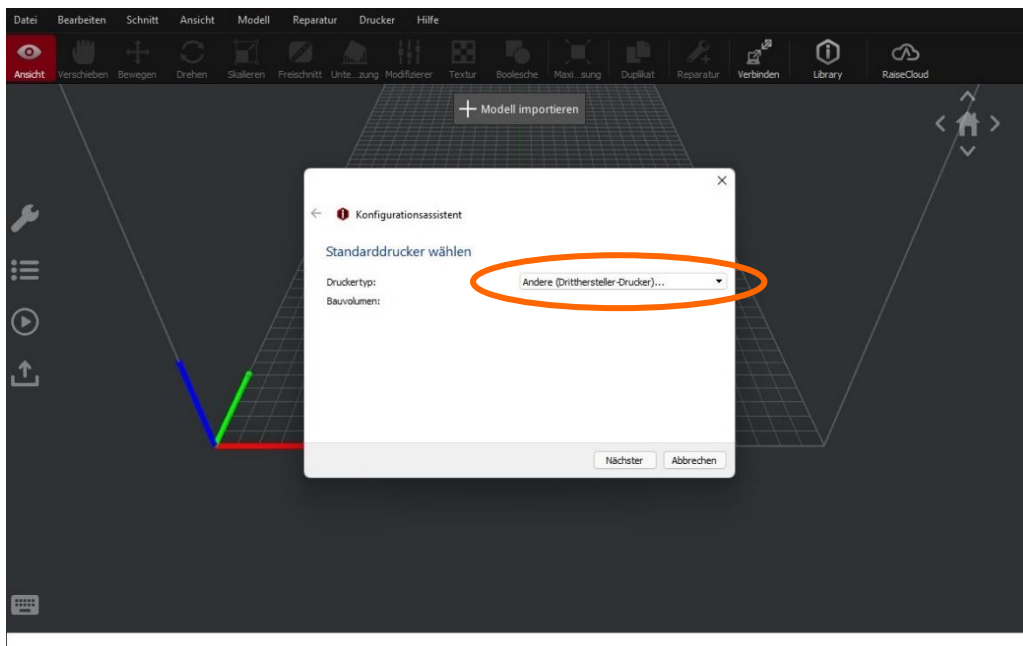
Download:

<https://www.ideamaker.io/download.html>

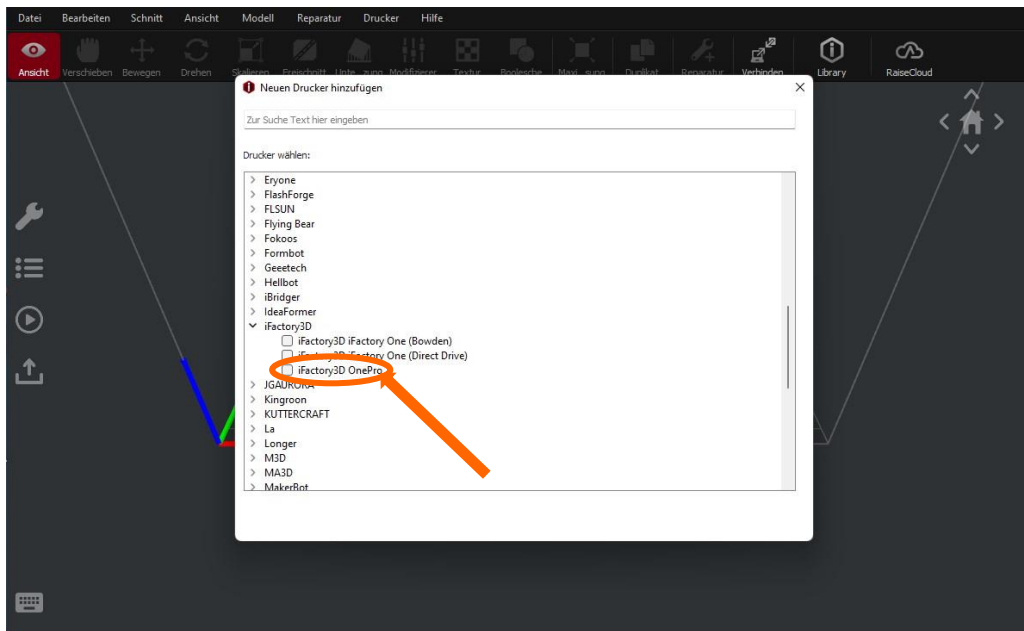
Starten Sie ideaMaker, wählen Sie "Drucker" und "Konfigurationsassistent".



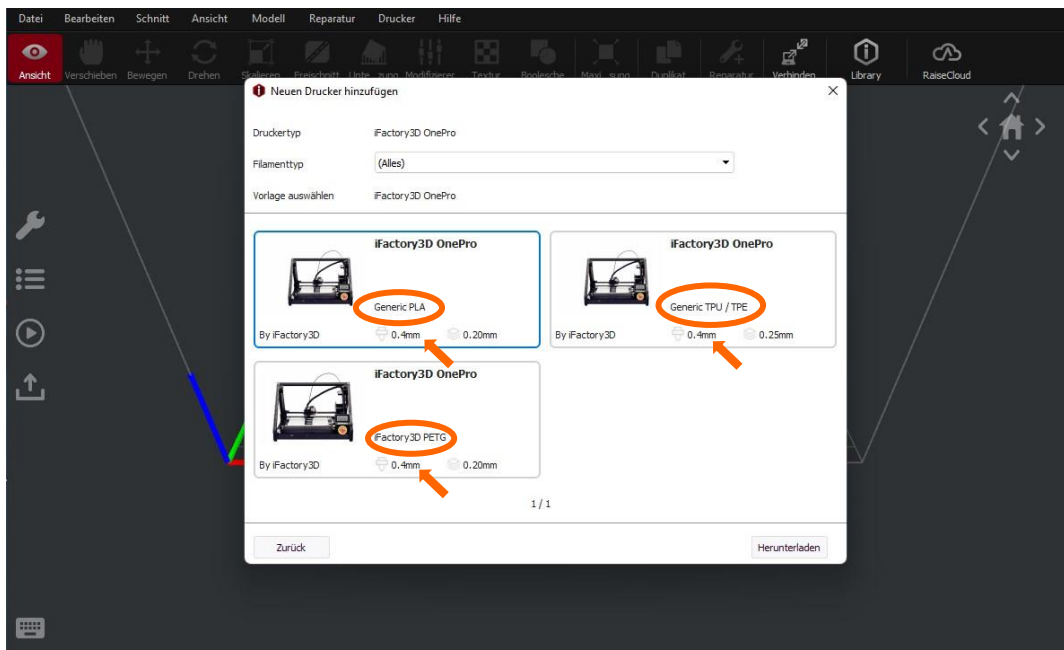
Wählen Sie "Andere (Drittanbieter Drucker)..." als Druckertyp.



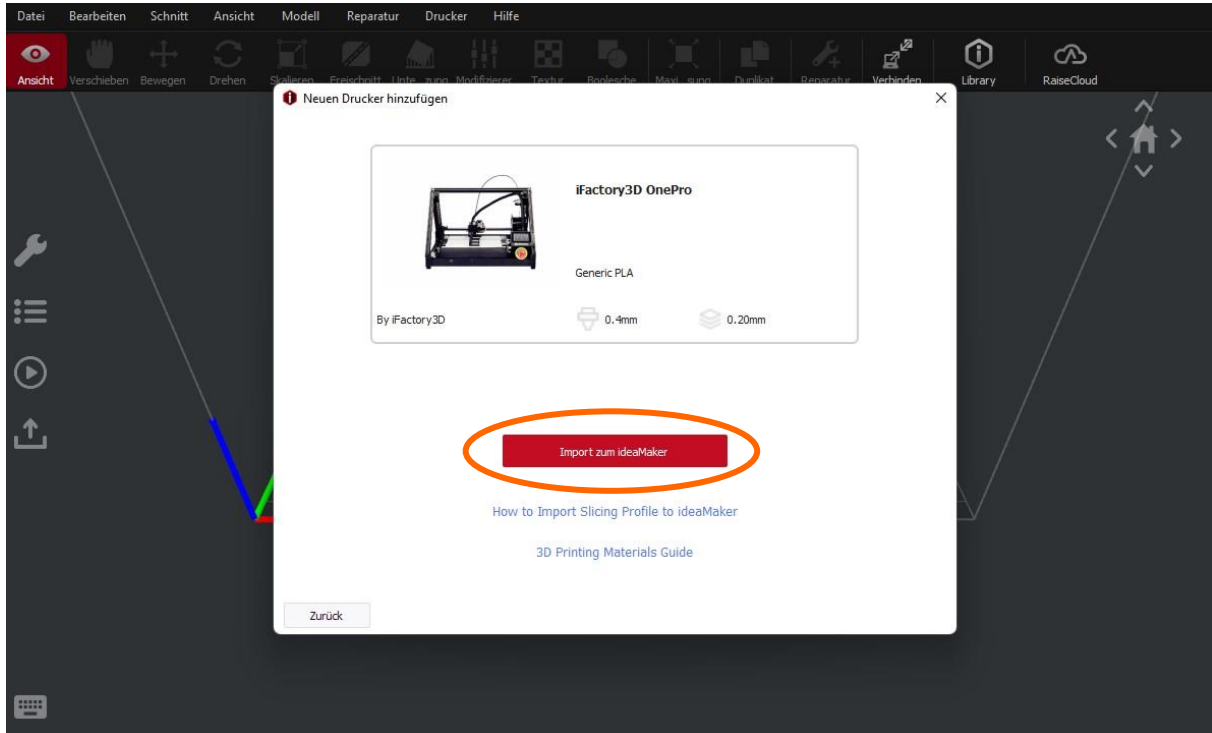
Wählen Sie aus der Liste "iFactory3D" → "iFactory3D OnePro".



Anschließend können voreingestellte Materialprofile ausgewählt werden, die je nach verwendetem Material und Hardwareänderungen (Düsen...) angepasst werden sollten.



Wählen Sie "Download" und "Import zum ideaMaker".



Für weitere Informationen zu Slicereinstellungen, dem Umgang mit dem Slicer selbst und allen Funktionen, besuchen Sie: <https://support.raise3d.com/tree.html?cid=15>

Um einen gcode an den Drucker zu senden, geben Sie die IP-Adresse des Druckers (Settings → Info) in einem Web-Browser ein. Im Web-Interface können gcodes hochgeladen, Drucke gestartet und Einstellungen vorgenommen werden.

Für weitere Informationen besuchen Sie

<https://www.repetier-server.com/manuals/1.3/index.html>

Alternativ kann über die Option „Import“ auf dem Touchscreen über USB gedruckt werden.

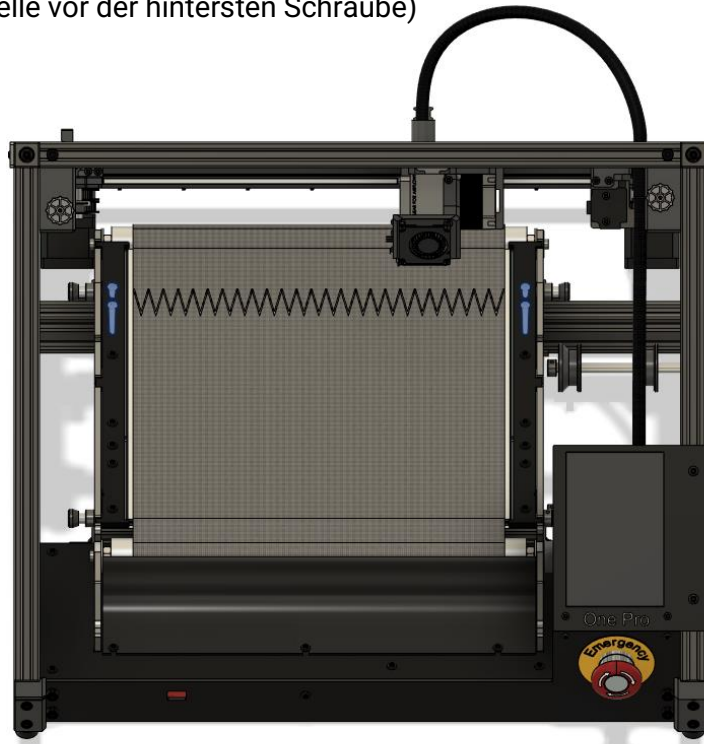
Dazu muss sich ein USB-Stick im Raspberry Pi befinden, auf dem druckbare gcode-Dateien gespeichert sind.

Automatisches Überspringen der Fließbandnaht

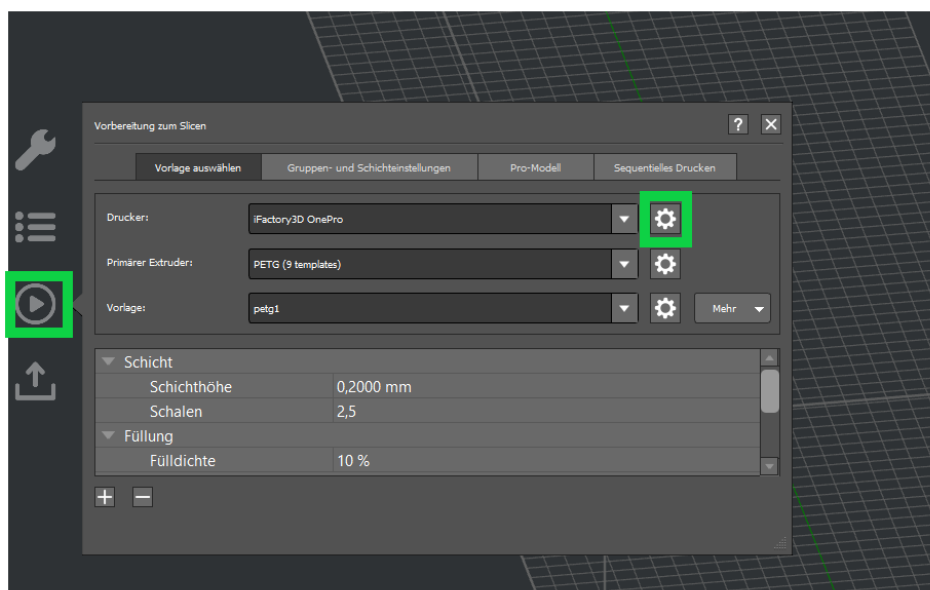
In manchen Fällen (z.B. beim Drucken mit stark haftenden Materialien) kann es sinnvoll sein, die Nahtstelle des Fließbandes zu überspringen.

Um dies einzustellen, müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

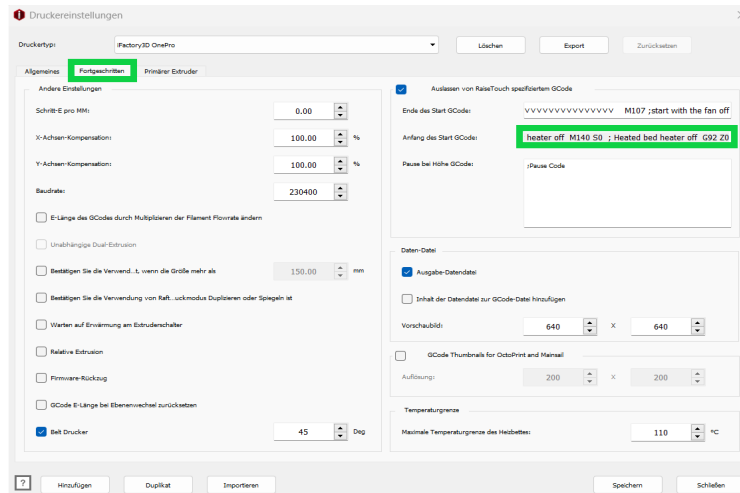
- 1) Home Sie den Drucker über das Display oder das Web-Interface.
- 2) Lassen Sie das Fließband bis zu folgender Position fahren:
(Nahtstelle vor der hintersten Schraube)



- 3) Öffnen Sie im ideaMaker Slicer die Druckereinstellungen:



- 4) Wählen Sie "Fortgeschritten" und markieren Sie den gesamten Text im zweiten Textfeld:



- 5) Ersetzen Sie den Text mit den folgenden Befehlen (kopieren und in das Textfeld einfügen) und wählen Sie „Speichern“:

```
G92 E0      ; Set Extruder to zero
G1 E-1      ; Retract 1mm
G90
G1 Z{(floor(move.axes[2].machinePosition/780)+1)*780-24}
G91
G92 Z0      ; Set Belt to zero again
G28 Y       ; Home Y
G28 X       ; Home X
M104 S0     ; Extruder heater off
M140 S0     ; Heated bed heater off
G92 Z0
```

Hinweise:

In Zeile 4 wird die Fließbandbewegung definiert. Abhängig von der Länge des montierten Fließbandes kann eine Nachkalibrierung der letzten Zahl (-24) nötig sein. Durch das Verwenden kleinerer Zahlen (-26) wird das Fließband sich 2 mm weniger weit drehen, größere Zahlen (-22) lassen das Fließband weiter fahren.

Prüfen Sie, ob der zweite Druckauftrag an derselben Position hinter der Nahtstelle beginnt wie der erste.

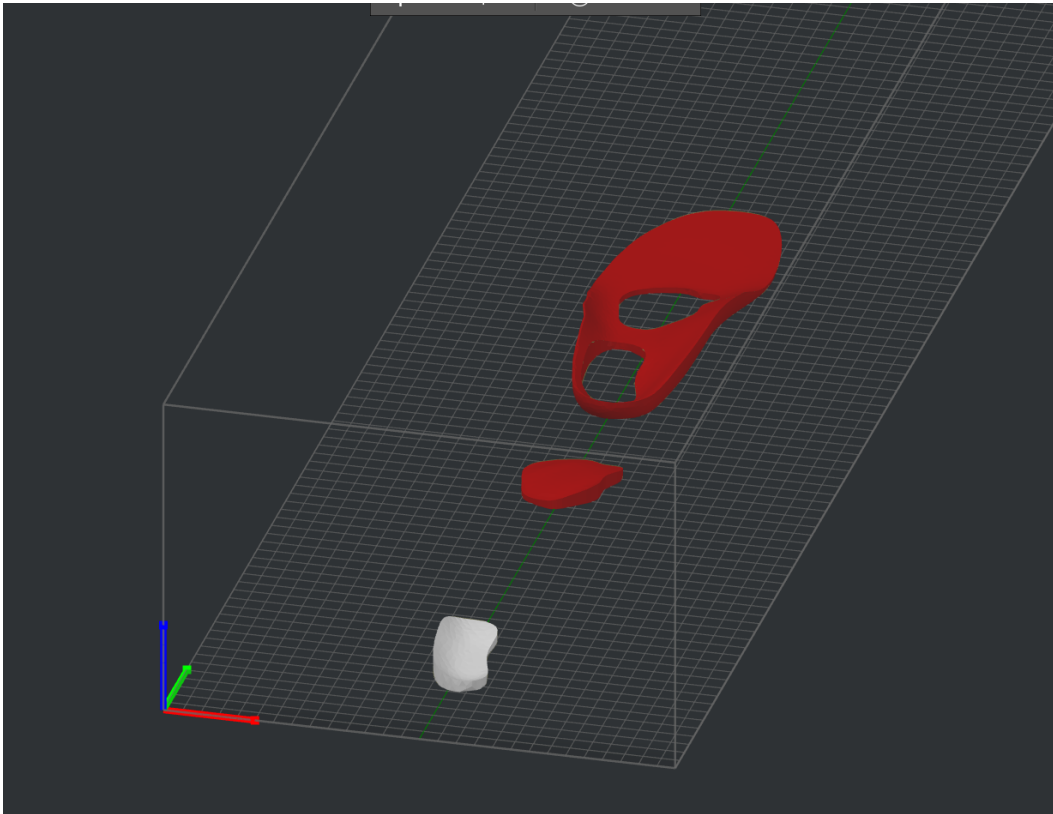
Druckaufträge mit Bauteilen, die länger als ≈ 740 mm sind, werden trotzdem mit der Nahtstelle in Berührung kommen. Bei langen Druckobjekten führt der Kontakt mit der Naht in der Regel nicht zu Fehlern im Druckbild. Im Fall längerer Druckaufträge wird das Fließband ein Vielfaches der vollen Umdrehungsweite fahren, um eine Rückwärtsbewegung zu vermeiden.

Sollte es Probleme mit zu starker Haftung im Bereich der Fließbandnaht geben, sollte die Druckhöhe Y0 weiter entfernt vom Fließband gewählt werden (siehe Kalibrierungsanleitung).

Zusammengesetzte Modelle

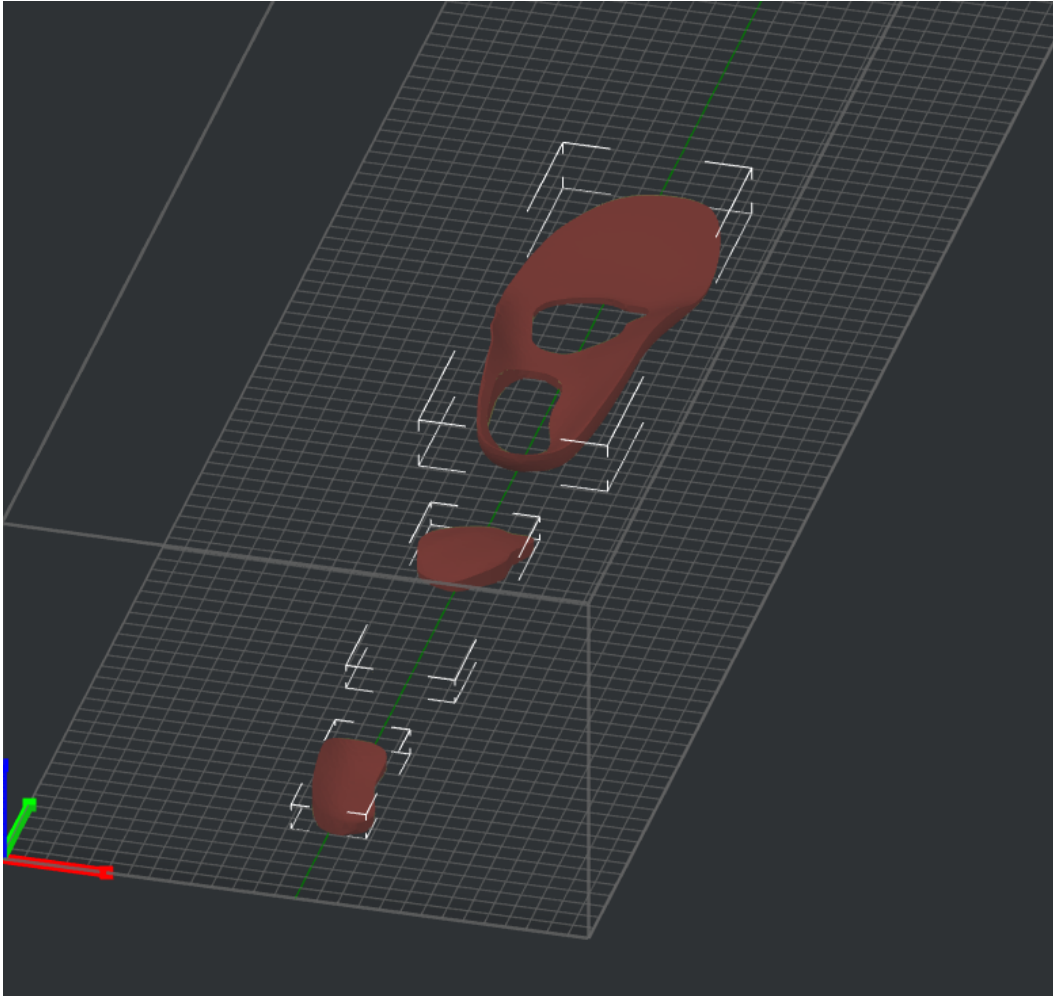
- Gruppen- & Schichteneinstellungen
- Drucken mit verschiedenen Einstellungen in einem Modell

Öffnen Sie ideaMaker und importieren Sie die Dateien, die gemeinsam gedruckt werden sollen:



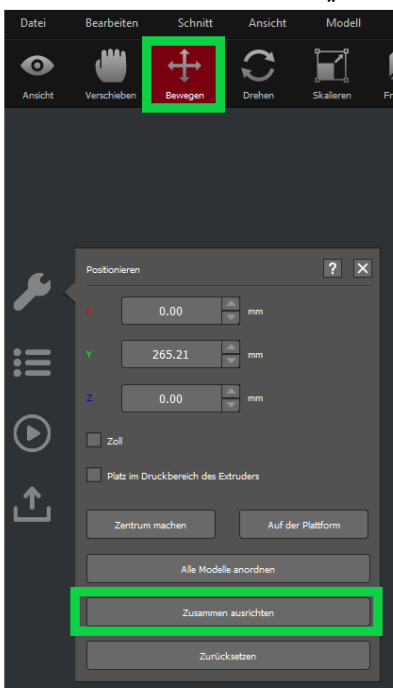
Diese werden zunächst, wie gewohnt, hintereinander importiert.

Markieren sie alle Modelle, die zusammengefügt werden sollen (Shift & Linksklick / STRG & A / Rechtsklick & „Alle wählen“):

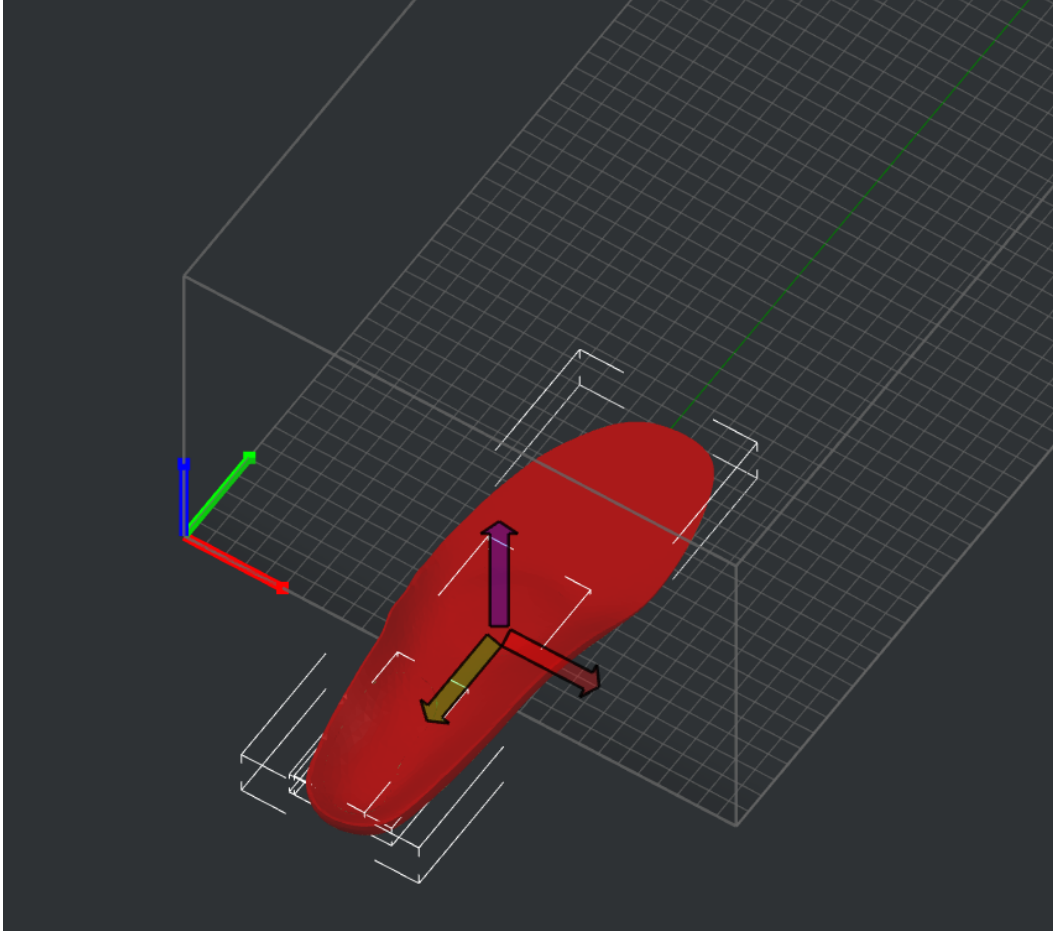


Ausgewählte Modelle werden mit einem Rahmen um die Kontur gekennzeichnet.

Wählen Sie anschließend „Bewegen“ und „Zusammen ausrichten“:

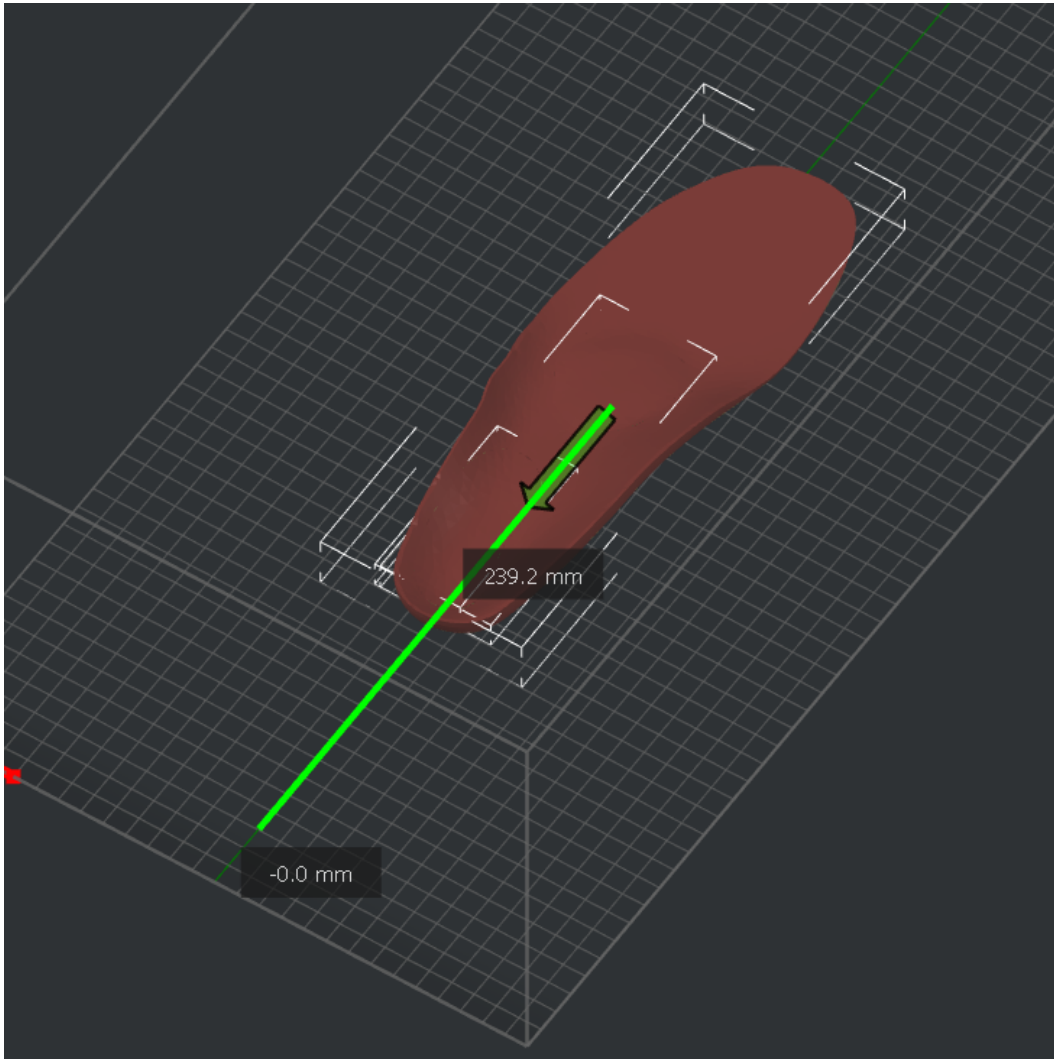


Die Modelle werden nun auf der Kante des Druckraumes ausgerichtet:



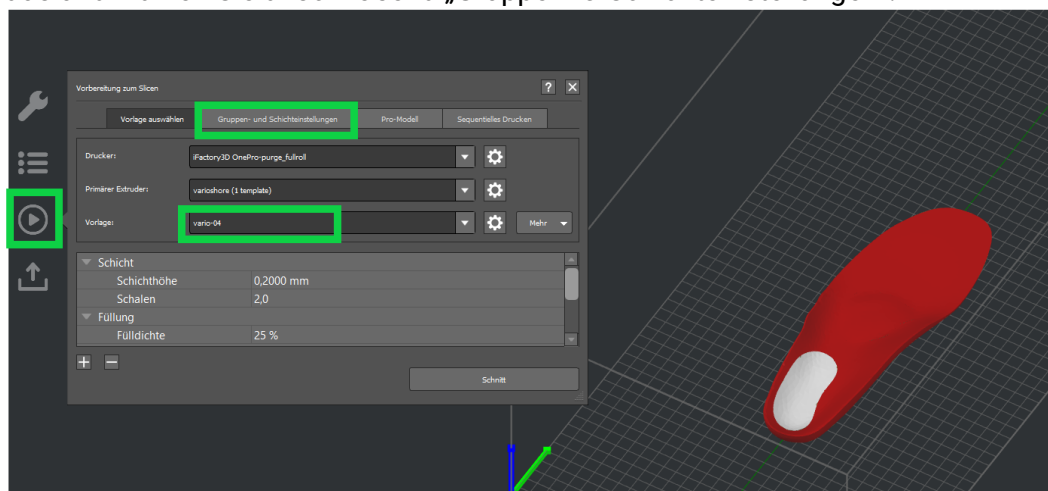
! Diese Funktion ist nur gegeben, wenn alle Modelle bereits im CAD-System bzw. Scanner denselben Koordinatenursprung bzw. Nullpunkt zugewiesen bekommen haben. Exportieren Sie die Dateien möglichst aus einer Gesamtdatei.

Bewegen Sie die Objekte gemeinsam (weiterhin alle Objekte markiert) in den Bauraum, indem Sie den grünen Pfeil in Richtung Bauraum ziehen:

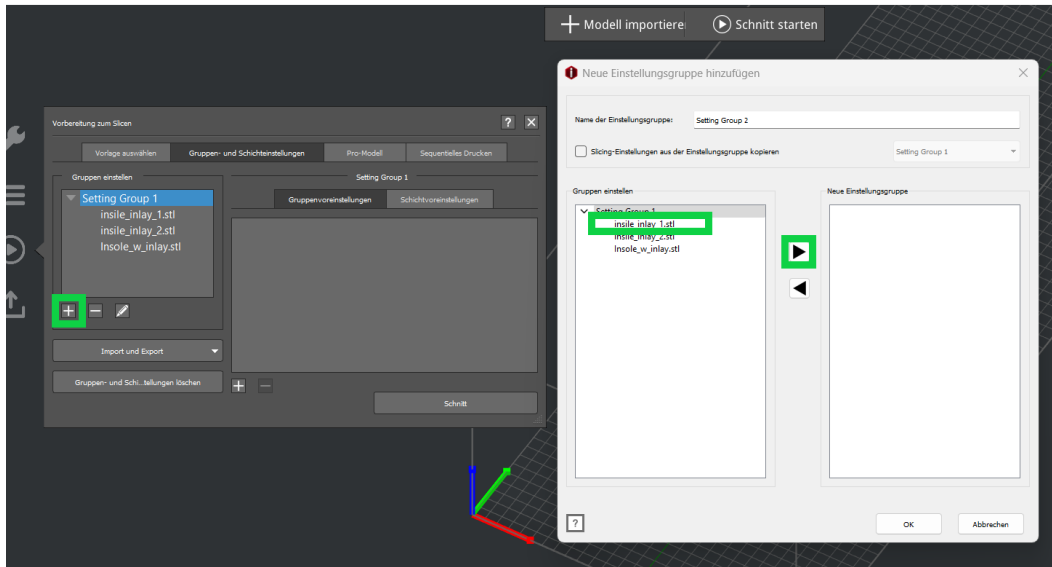


Wenn Sie Objekte drehen/skalieren/bewegen möchten, achten Sie darauf, zunächst alle Objekte zu markieren und gemeinsam zu positionieren!

Um individuelle Einstellungen für die Objekte zu definieren, wählen Sie zunächst eine Vorlage aus und wählen Sie anschließend „Gruppen- & Schichteinstellungen“:

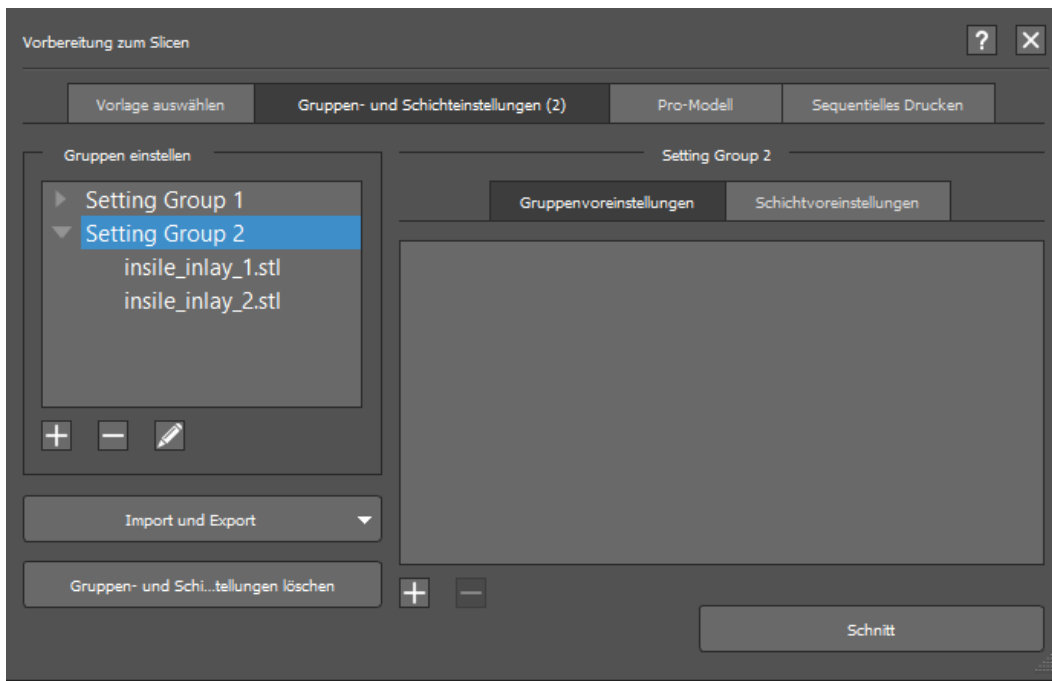


Wählen Sie „+“, um eine neue Einstellungsgruppe zu erzeugen und fügen Sie Objekte, die von den Standardeinstellungen abweichend gedruckt werden sollen, einer neuen Gruppe hinzu:

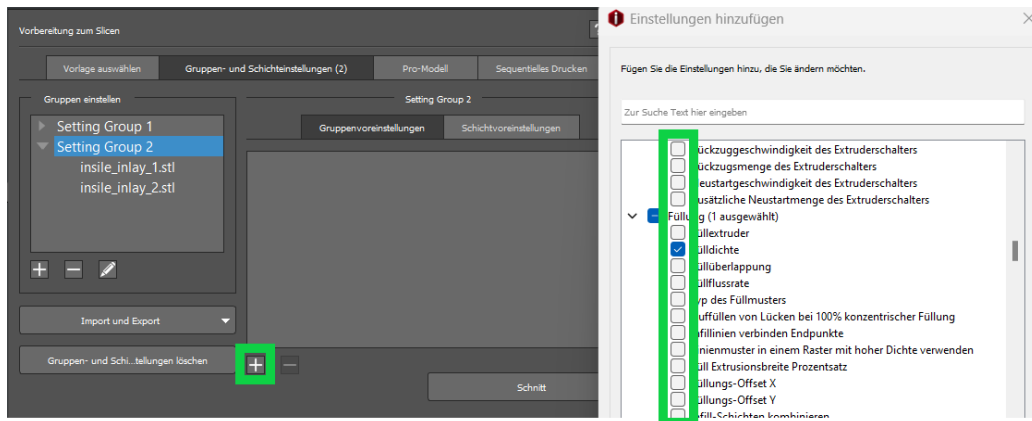


Bestätigen Sie mit „OK“.

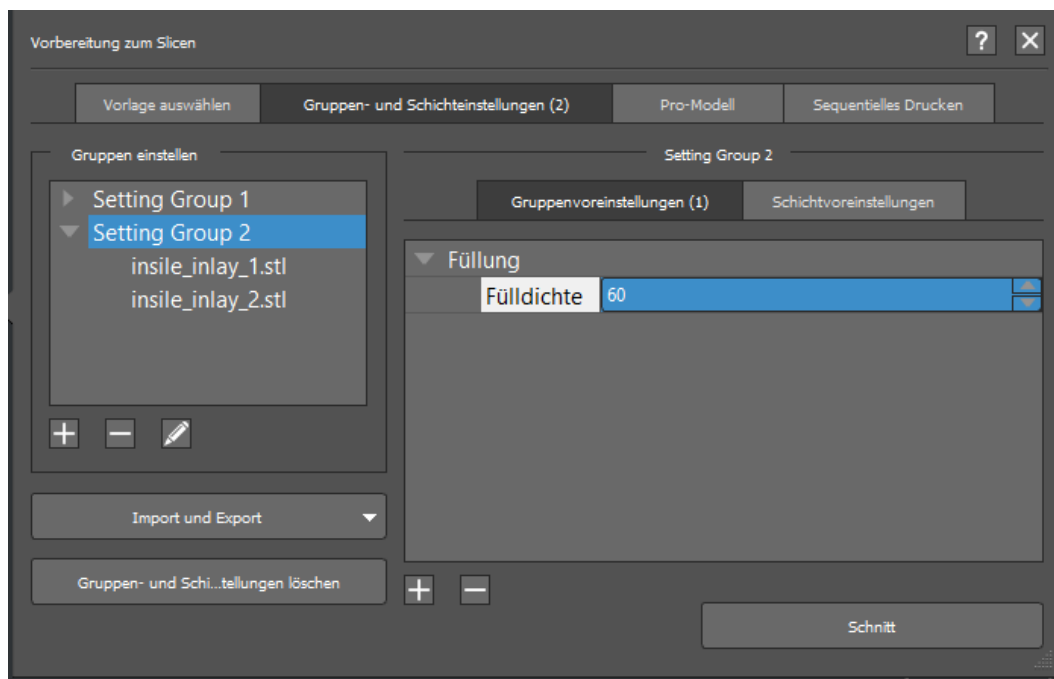
Wählen Sie die Einstellungsgruppe, die die Objekte enthält, die besondere Einstellungen erhalten sollen:



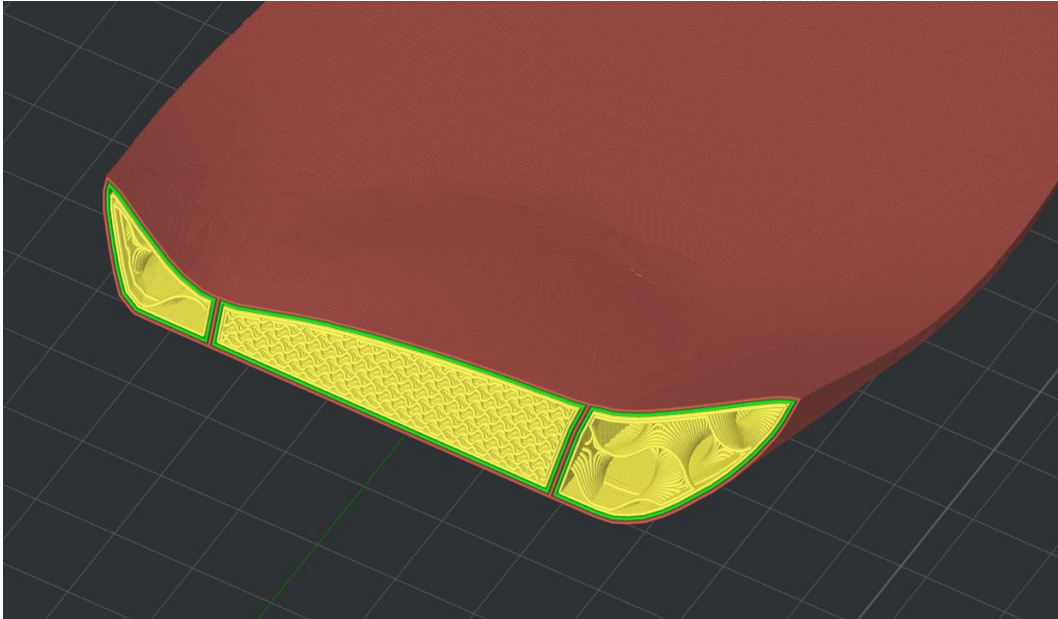
Klicken Sie auf das untere „+“, um Einstellungen auszuwählen, die von der Vorlage abweichen sollen:



Passen Sie die Einstellungen entsprechend Ihren Anforderungen an und wählen Sie „Schnitt“:



Prüfen Sie in der Schnittvorschau die gewählten Einstellungen:



Anschließend exportieren Sie den gcode wie gewohnt und Sie können den Druck starten.

Tipp: Wenn sich Objekte überlappen sollen, empfiehlt es sich für die innenliegenden Objekte die Randschichten auf 0 zu setzen, sodass diese nur als Infill gedruckt werden.