



renkforce

Ⓓ Zusatz-Bedienungsanleitung (Repetier-Host für MAC)

3D-Drucker RF1000

Best.-Nr. 1007508

3D-Drucker Bausatz RF1000

Best.-Nr. 1007507

3D-Drucker RF2000

Best.-Nr. 1395717

3D-Drucker Bausatz RF2000

Best.-Nr. 1395718

CE

Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Anleitung unterstützt Sie bei der Installation der Software Repetier-Host für den MAC.

Außerdem wird beschrieben, wie Sie die Software konfigurieren und alle nötigen Einstellungen korrekt setzen.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Herunterladen der Software

Repetier-Host für Mac herunterladen

Öffnen Sie die Download Seite „<http://www.repetier.com/download-now/>“ und laden Sie sich die aktuellste Version der Software Repetier-Host für den MAC herunter.

Beim Zeitpunkt der Erstellung dieser Anleitung war dies die Version „**Repetier-Host Mac 0.56**“.

Slic3r-Einstellungen herunterladen

Die vorgefertigten Slic3r-Einstellungen erhalten Sie auf unserer Homepage. Sie können das Paket auf 2 Arten herunterladen.

- Öffnen Sie unsere Webseite „www.conrad.de“.

Navigieren Sie zur jeweiligen Produktseite von Ihrem RFx000 Drucker. Geben Sie dazu einfach die Bestellnummer oben in das Suchfeld ein.

Auf der Produktseite navigieren Sie zu „**Dokumente & Downloads**“.

Laden Sie sich die ZIP-Datei „**SLIC3R_SETTINGS_RF1000**“ bzw. „**SLIC3R_SETTINGS_RF2000**“ herunter. Beide Archive haben denselben Inhalt und enthalten alle Slic3r Settings einzeln zum Importieren.

- Alternativ dazu öffnen Sie unsere Download-Seite „www.conrad.com/downloads“.

Lassen Sie die Spracheinstellungen auf „**All languages**“ und geben Sie die Bestellnummer in das rechte Feld ein.

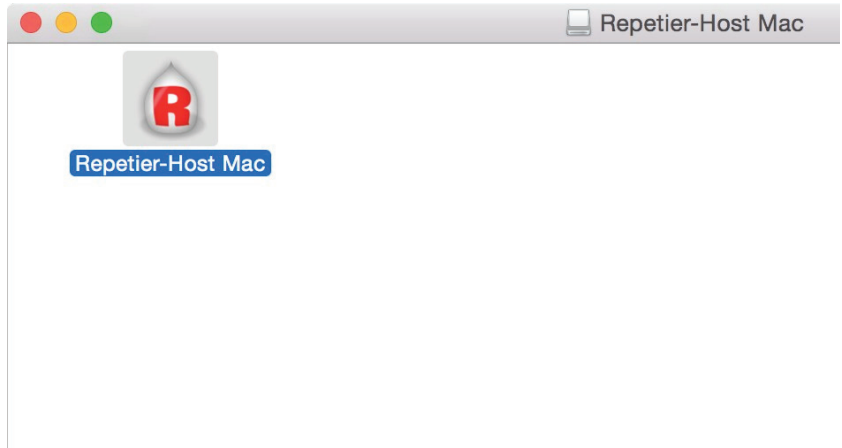
Laden Sie sich wieder die ZIP-Datei „**SLIC3R_SETTINGS_RF1000**“ bzw. „**SLIC3R_SETTINGS_RF2000**“ herunter.

- Laden Sie in beiden Fällen nicht das Archiv „**SLIC3R_CONFIG_BUNDLE_RF1000**“ bzw. „**SLIC3R_CONFIG_BUNDLE_RF2000**“ herunter. Dies ist für die Mac Version von Repetier-Host nicht geeignet.

- Entpacken Sie das Archiv.

Installation der Software

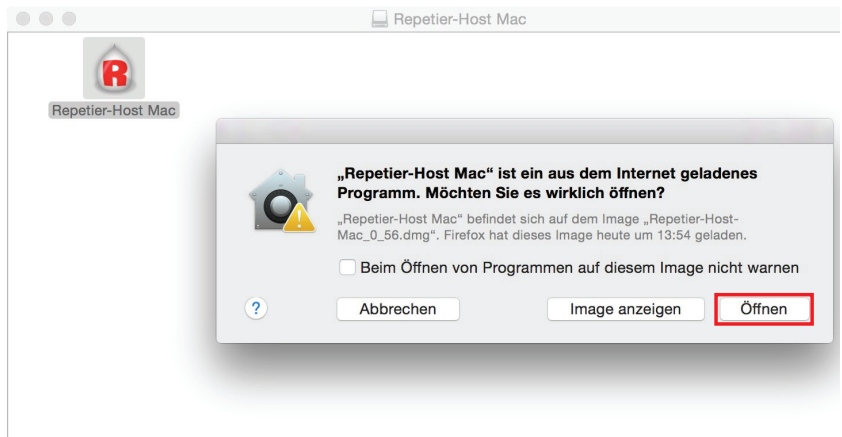
- Öffnen Sie das zuvor heruntergeladene Image „**Repetier-Host Mac 0.56.dmg**“.



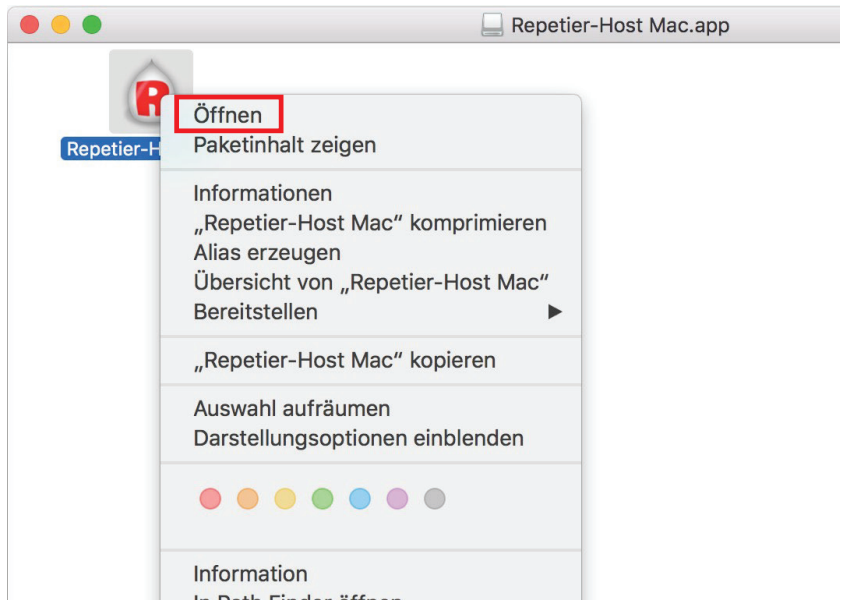
- Die App muss nicht installiert werden. Entweder starten Sie sie direkt aus dem Image heraus oder ziehen Sie die App einfach z.B. auf Ihren Schreibtisch.

Je nachdem, welche Version Sie von Mac OSX verwenden, kann es sein, dass eine Sicherheitsmeldung erscheint.

Wenn die Sicherheitsmeldung wie auf dem Bild rechts aussieht, klicken Sie einfach nochmals auf „**Öffnen**“.

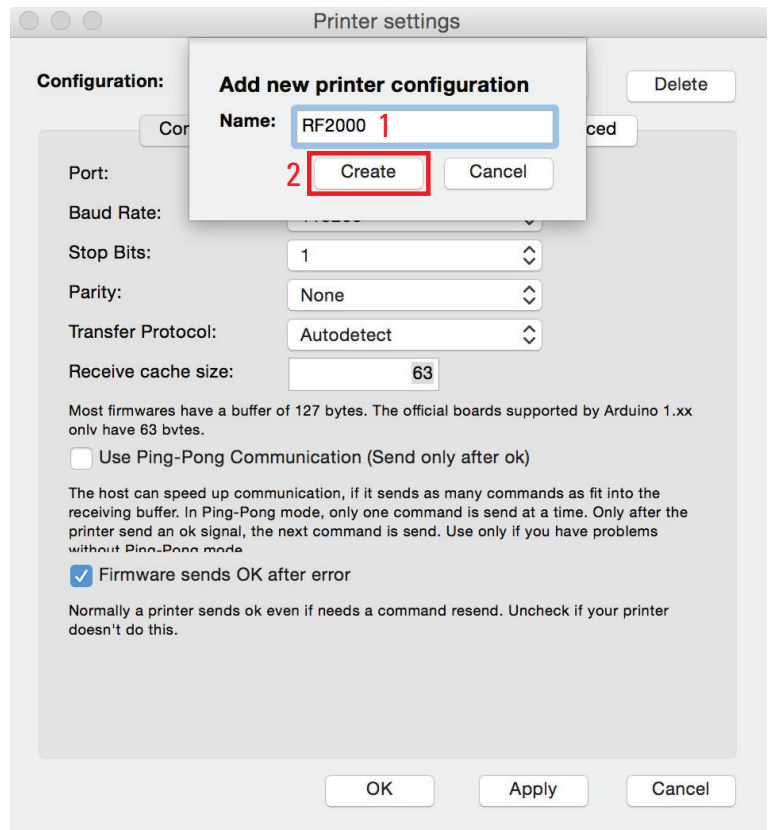


- Können Sie die Sicherheitsmeldung nur mit „OK“ bestätigen, klicken Sie anschließend nochmals auf die App und halten dabei die Taste „**CRTL**“ gedrückt. Anschließend klicken Sie im Menü auf „**Öffnen**“ und in der neuen Meldung nochmals auf „**Öffnen**“.

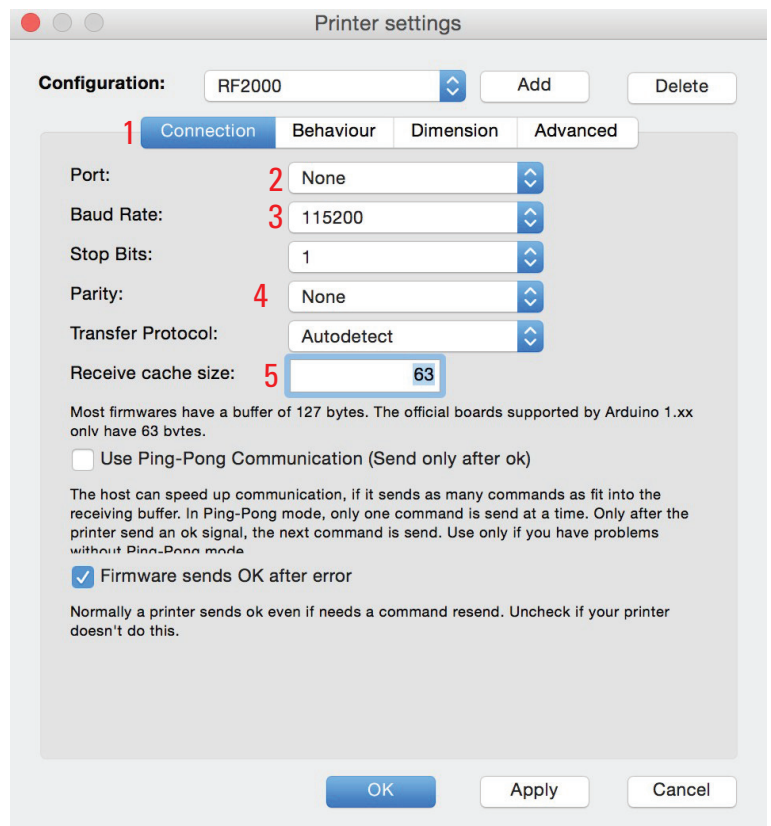


Konfiguration der Software

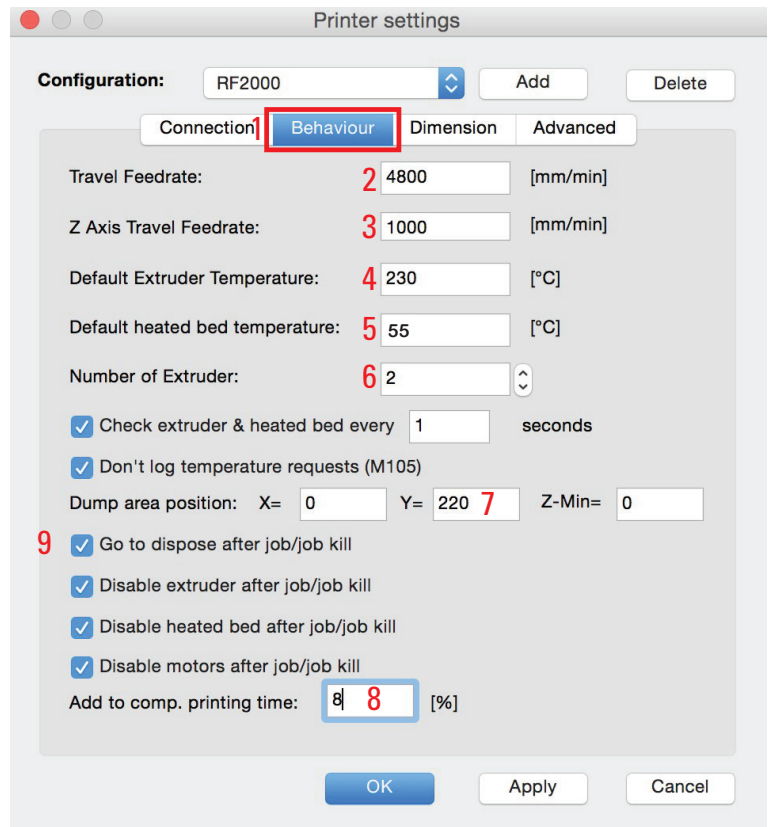
- Sobald die Installation abgeschlossen ist, schließen Sie Ihren RFx000 an einem der USB-Ports Ihres Macs an.
- Sobald der Drucker installiert ist, starten Sie die Software.
- Öffnen Sie die Druckereinstellungen „**Printer Settings**“ und klicken Sie anschließend auf „**Add**“, um einen neuen Drucker hinzuzufügen.
- Geben Sie in das Feld „**Name**“ den Namen für den Drucker ein (1). Wenn Sie eine RF2000 besitzen, geben Sie z.B. RF2000 als Namen ein, wenn Sie einen RF1000 besitzen, z.B. RF1000.
- Anschließend klicken Sie auf „**Create**“ (2) um den Drucker zu erstellen.



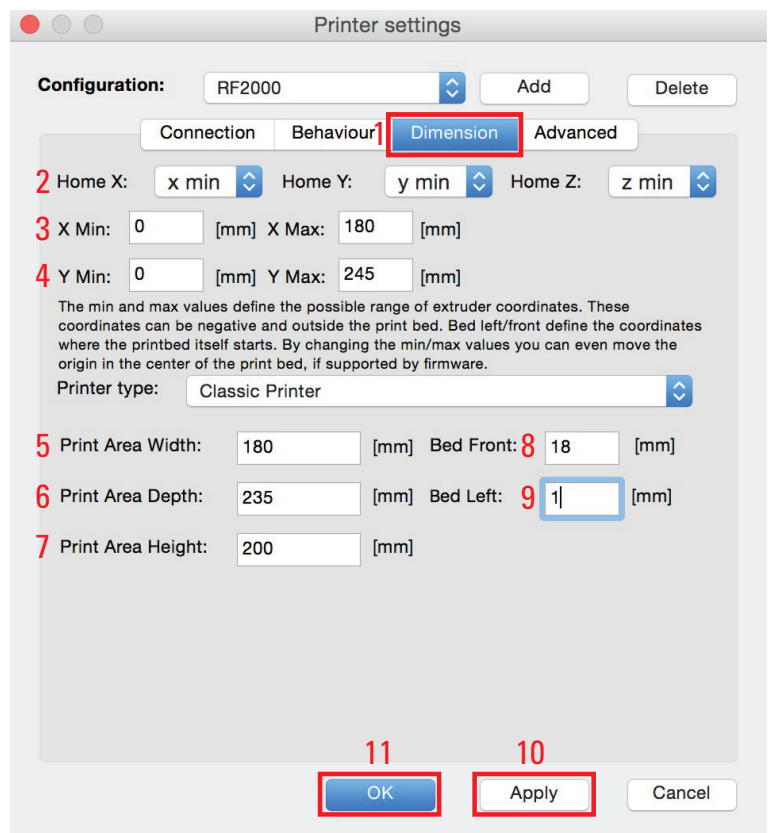
- Stellen Sie alle Einstellungen im Menü „**Connection**“ (1) ein.
- Im Feld „**Port**“ (2) wählen Sie den seriellen COM-Port aus, den der Drucker in Ihrem System belegt.
- Bei „**Baud Rate**“ (3) stellen Sie beim RF2000 „**115200**“ ein, wenn Sie den RF1000 verwenden, stellen Sie „**250000**“ ein.
- Die Einstellungen (4) „**Stop Bits**“, „**Parity**“ und „**Transfer Protocol**“, sowie die Hacken, übernehmen Sie wie im Bild zu sehen.
- Im Feld „**Recieve cache size**“ (Empfänger Cachegröße) geben Sie immer „**63**“ ein.



- Wechseln Sie zum Einstellungsfenster „Behaviour“ (1).
- Im Feld „Travel Feedrate“ (2) (Reisegeschwindigkeit), geben Sie immer „4800“ ein.
- Als Z-Achsen Geschwindigkeit (**Z Axis Travel Feedrate**) (3), stellen Sie beim RF2000 den Wert „1000“ ein und beim RF1000, den Wert „2000“.
- Bei der „Default Extruder Temperature“ (4), stellen Sie beim RF2000 die Temperatur „230“ ein und beim RF1000, „210“.
- Als „Default heated bed temperature“ (5), stellen Sie beim RF2000 die Temperatur „55“ ein und beim RF1000, den Wert „60“.
- Als Extruderanzahl (**Number of Extruder**) (6) stellen Sie beim RF2000 „2“ und beim RF1000 „1“ ein.
- Als Parkposition (**Dump area position**) (7), geben Sie bei Y beim RF2000 „220“ und beim RF1000 „240“ ein.
- Im Feld „Add to comp. printing time“ (8) (Addiere zur Druckzeit), geben Sie immer „8“ ein.
- Die ganzen Hacken setzen Sie immer so, wie im Bild zu sehen.



- Wechseln Sie auf den Reiter „Dimension“ (1).
- Stellen Sie für die Home-Positionen für X, Y und Z jeweils immer „min“ ein (2), wie es im Bild zu sehen ist.
- Bei X Min/Max (3) stellen Sie für Max beim RF2000 „180“ und beim RF1000 „245“ ein. Min ist immer „0“.
- Bei Y Min/Max (4) stellen Sie für Max bei beiden Druckern „245“ ein. Min ist ebenfalls immer „0“.
- Im Feld „Print Area Width“ (5) (Breite Druckbereich), stellen Sie beim RF2000 „180“ und beim RF1000 „245“ ein.
- Im Feld „Print Area Depth“ (6) (Tiefe Druckbereich), stellen Sie beim RF2000 „235“ und beim RF1000 „245“ ein.
- Im Feld „Print Area Height“ (7) (Höhe Druckbereich), stellen Sie bei beiden Druckern „200“ ein.
- Im Feld „Bed Front“ (8) (Bett vorne), stellen Sie beim RF2000 „18“ und beim RF1000 „0“ ein.
- Im Feld „Bed Left“ (9) (Bett links), stellen Sie beim RF2000 „1“ und beim RF1000 „0“ ein.
- Zum Übernehmen klicken Sie auf „Apply“ (10) und schließen das Fenster mit „OK“ (11).



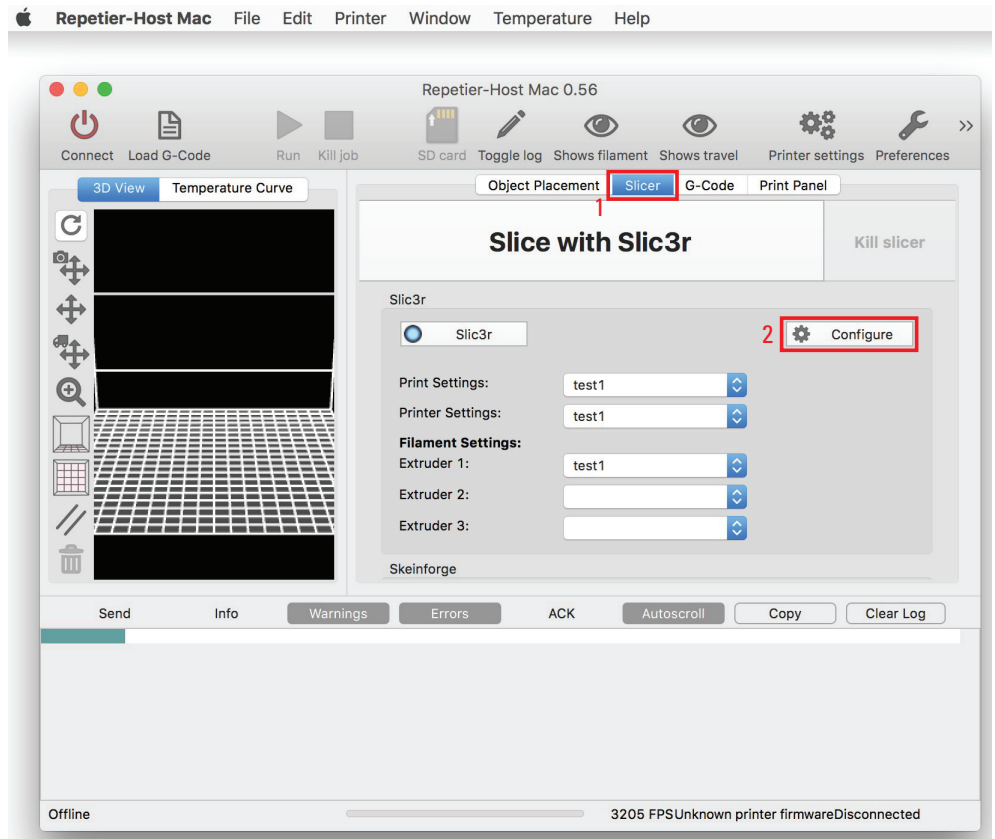
Installation der Slic3r Settings

- Alle Settings aus dem heruntergeladenen Archiv, die für den Single-Druck, also für einen Extruder gedacht sind, können in der Mac Version von Repetier-Host importiert werden. Es können praktisch alle Settings für den RF1000 und alle RF2000 Settings die für einen Extruder gedacht sind importiert werden. Die Settings für den Dual-Druck müssen manuell eingegeben werden.

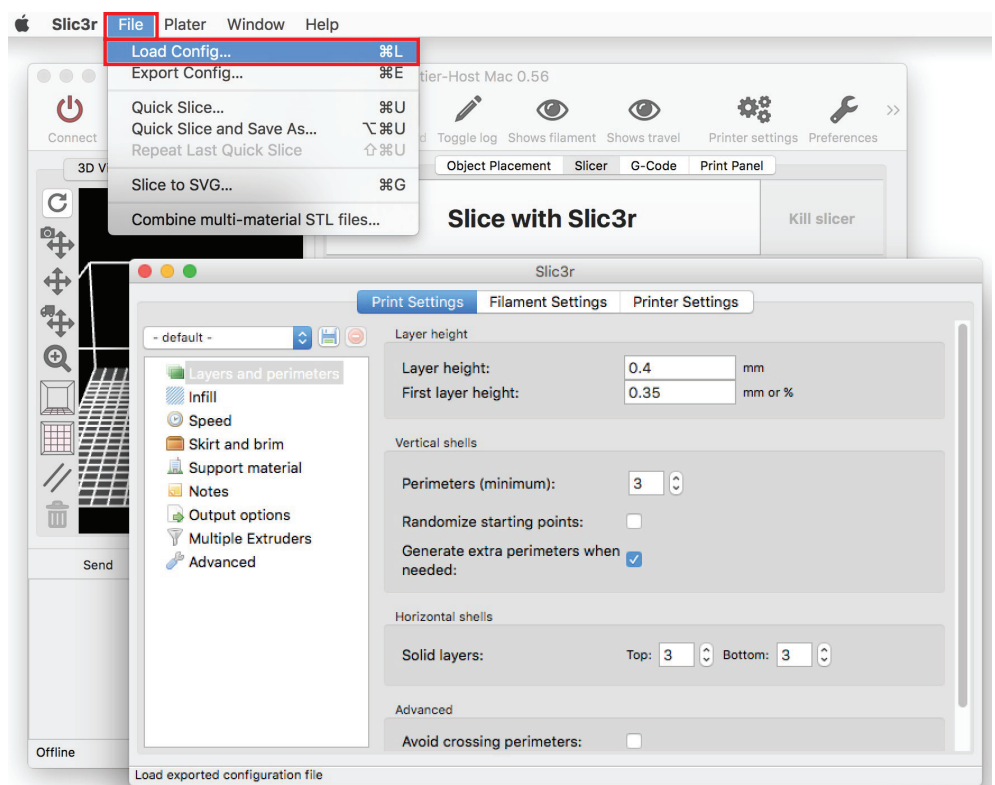
a) Importieren der Settings

- Klicken Sie im Hauptfenster zuerst auf „Slicer“ (1) und anschließend auf „Configure“ (2).

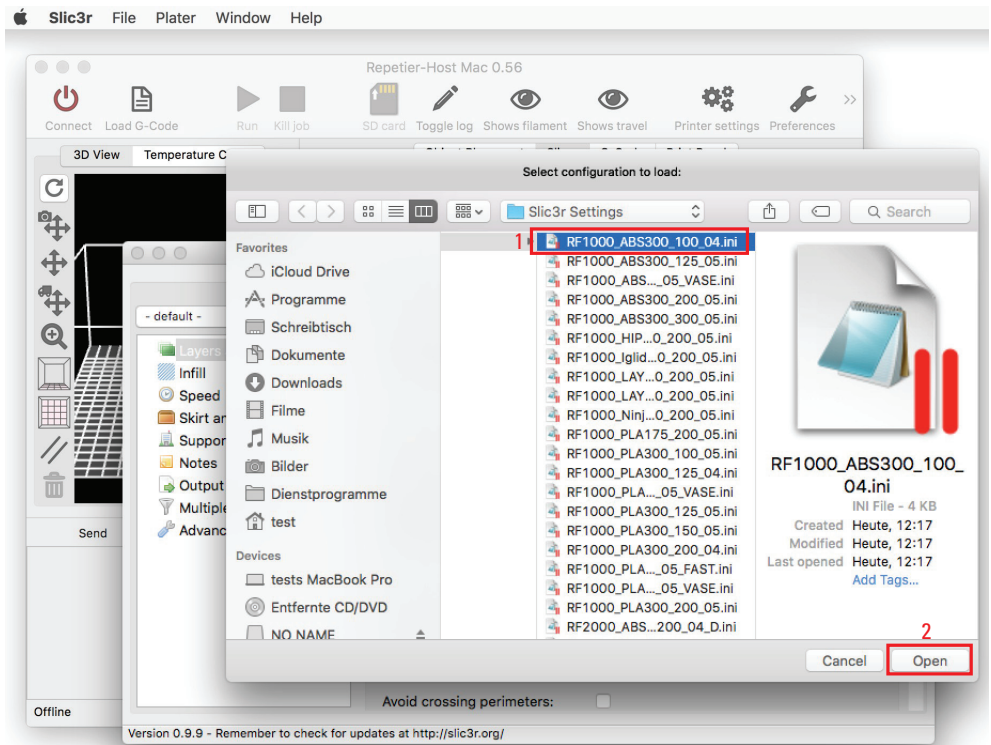
Es öffnet sich das Fenster für die Slicer-Einstellungen.



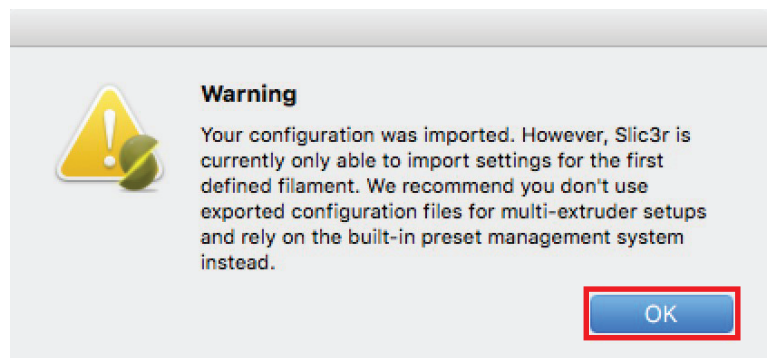
- Wenn das Fenster der Slic3r-Einstellungen aktiv ist, erscheint oben auf Ihrem Mac eine neue Menüleiste.
- Klicken Sie auf „File“ und anschließend auf „Load Config...“.



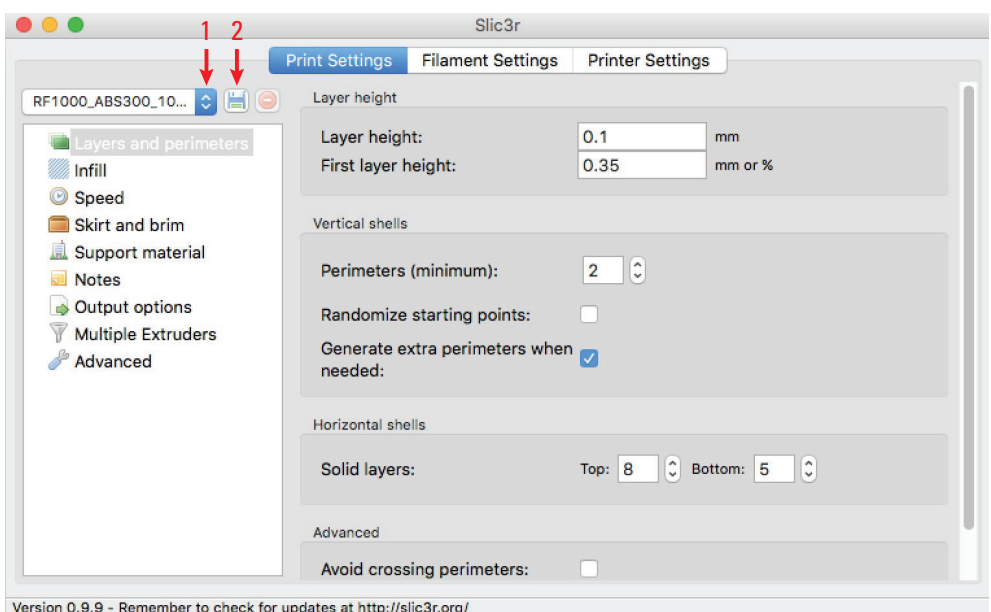
- In dem Fenster, welches sich öffnet, navigieren Sie zu dem Ordner, wo Sie zuvor die heruntergeladenen Slic3r-Settings entpackt haben.
- Wählen Sie das gewünschte Setting aus (1) und klicken auf „Open“ (2).



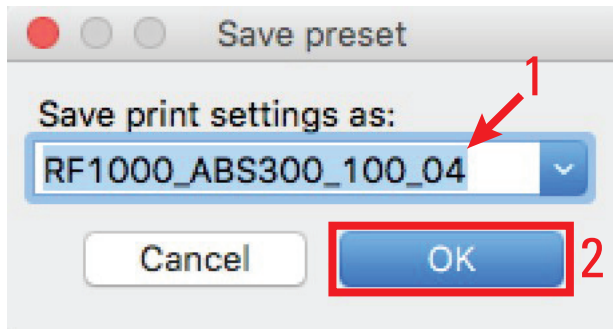
- Wenn diese Meldung auftaucht, bestätigen Sie sie einfach mit „OK“.



- Falls nicht das gerade erst importierte Setting ausgewählt ist, klicken Sie auf den Auswahlpfeil (1) und wählen das Setting aus.
- Klicken Sie dann auf den Speicherbutton (2).



- Hier können Sie evtl. noch den Namen des Settings anpassen (1). Zum Speichern klicken Sie „OK“ (2).



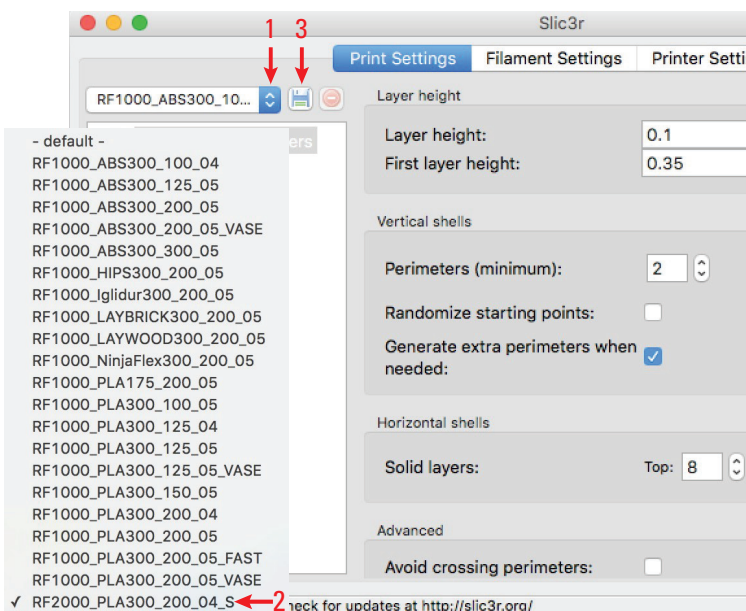
- Nachdem Sie das Setting gespeichert haben, können Sie das Slic3r-Einstellungsfenster auch wieder schließen, ohne dass das Setting gelöscht wird.
- Um ein Setting zu löschen, wählen Sie es im Slic3r-Einstellungsfenster aus und betätigen den Löschen Button. Dieser ist gleich neben dem Speicherbutton.
- Um jetzt noch andere Settings zu importieren, gehen Sie genauso vor wie beim Ersten. Es muss jedes Setting einzeln gespeichert werden, ansonsten wird es nicht übernommen.

b) Einstellen der Settings für 2 Extruder (RF2000)

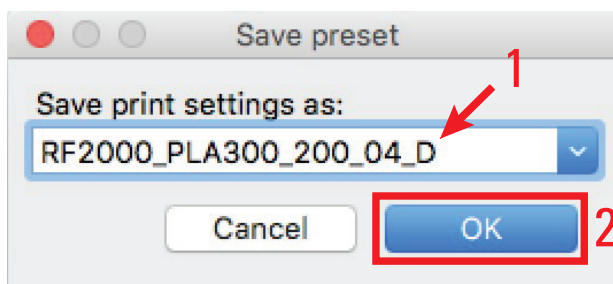
- Klicken Sie auf den Auswahlpfeil (1) und wählen ein Setting aus (2).

Am Einfachsten ist die Konfiguration, wenn Sie das Setting „RF2000_PLA300_200_04_S“ auswählen. Bei diesem müssen Sie am wenigsten neu einstellen.

- Anschließend klicken Sie auf den Speicherbutton (3).



- Ändern Sie den Namen des Settings auf „RF2000_PLA300_200_04_D“ ab (1) und bestätigen mit „OK“ (2).



- Jetzt stellen Sie alle Werte ein, wie sie auf den nachfolgenden Bildern zu sehen sind. Am Schluss speichern Sie die Einstellungen nochmals mit einem Klick auf den Speicherbutton und „OK“.
- Anschließend können Sie dies mit dem 2. Setting für Dual-Druck und ABS ebenfalls durchführen. Speichern Sie dies am besten unter dem Namen „RF2000_ABS300_200_04_D“ ab.

→ Sollten Sie später noch weitere Settings einstellen wollen, verfahren Sie genauso. Sie können die Settings auch direkt aus der vorkonfigurierten Repetier-Host für Windows übernehmen.

RF2000_PLA300_200_04_D

Slic3r

Print Settings Filament Settings Printer Settings

RF2000_PLA300_04_D

Layers and perimeters

- Infill
- Speed
- Skirt and brim
- Support material
- Notes
- Output options
- Multiple Extruders
- Advanced

Layer height

Layer height: 0.2 mm

First layer height: 0.35 mm or %

Vertical shells

Perimeters (minimum): 3

Randomize starting points:

Generate extra perimeters when:

Horizontal shells

Solid layers: Top: 3 Bottom: 3

Advanced

Avoid crossing perimeters:

External perimeters first:

Slic3r

Print Settings Filament Settings Printer Settings

RF2000_PLA300_04_D

Layers and perimeters

- Infill
- Speed
- Skirt and brim
- Support material
- Notes
- Output options
- Multiple Extruders
- Advanced

Infill

Fill density: 0.2

Fill pattern: honeycomb

Top/bottom fill pattern: rectilinear

Advanced

Infill every: 1 layers

Only infill where needed:

Solid infill every: 0 layers

Fill angle: 45 °

Solid infill threshold area: 70 mm²

Only retract when crossing perimeters:

Infill before perimeters:

Slic3r

Print Settings Filament Settings Printer Settings

RF2000_PLA300_04_D

Layers and perimeters

- Infill
- Speed
- Skirt and brim
- Support material
- Notes
- Output options
- Multiple Extruders
- Advanced

Speed for print moves

Perimeters: 35 mm/s

Small perimeters: 20 mm/s or %

External perimeters: 60% mm/s or %

Infill: 35 mm/s

Solid infill: 25 mm/s or %

Top solid infill: 20 mm/s or %

Support material: 40 mm/s

Bridges: 60 mm/s

Gap fill: 20 mm/s

Speed for non-print moves

Travel: 70 mm/s

Modifiers

First layer speed: 50% mm/s or %

Acceleration control (advanced)

Perimeters: 0 mm/s²

Infill: 0 mm/s²

Bridge: 0 mm/s²

Default: 0 mm/s²

Slic3r

Print Settings Filament Settings Printer Settings

RF2000_PLA300_04_D

Layers and perimeters

- Infill
- Speed
- Skirt and brim
- Support material
- Notes
- Output options
- Multiple Extruders
- Advanced

Skirt

Loops: 1

Distance from object: 10 mm

Skirt height: 1 layers

Minimum extrusion length: 25 mm

Brim

Brim width: 5 mm

Slic3r

Print Settings Filament Settings Printer Settings

RF2000_PLA300_04_D

Layers and perimeters

- Infill
- Speed
- Skirt and brim
- Support material
- Notes
- Output options
- Multiple Extruders
- Advanced

Support material

Generate support material:

Overhang threshold: 0 °

Enforce support for the first: 0 layers

Raft

Raft layers: 0 layers

Options for support material and raft

Pattern: rectilinear

Pattern spacing: 2.5 mm

Pattern angle: 0 °

Interface layers: 0 layers

Interface pattern spacing: 0 mm

Slic3r

Print Settings Filament Settings Printer Settings

RF2000_PLA300_04_D

Layers and perimeters

- Infill
- Speed
- Skirt and brim
- Support material
- Notes
- Output options
- Multiple Extruders
- Advanced

Notes

Slic3r

Print Settings Filament Settings Printer Settings

RF2000_PLA300_04_D

Layers and perimeters

- Infill
- Speed
- Skirt and brim
- Support material
- Notes
- Output options
- Multiple Extruders
- Advanced

Sequential printing

Complete individual objects:

Extruder clearance (mm): Radius: 20 Height: 20

Output file

Verbose G-code:

Output filename format: [input_filename_base].gcode

Post-processing scripts

Slic3r

Print Settings Filament Settings Printer Settings

RF2000_PLA300_04_D

Layers and perimeters

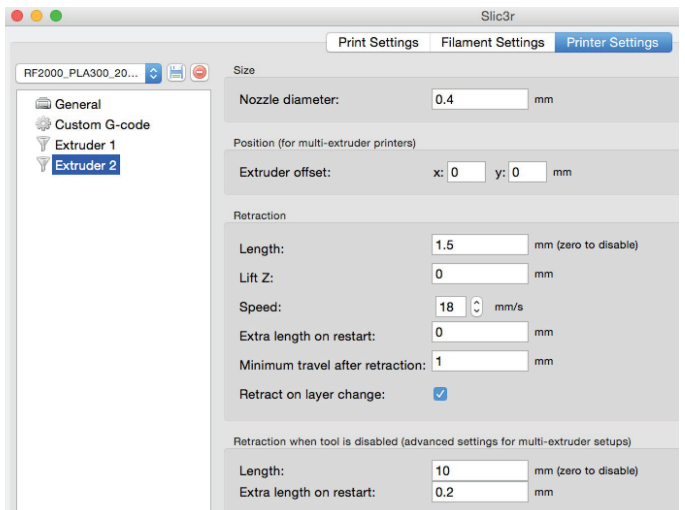
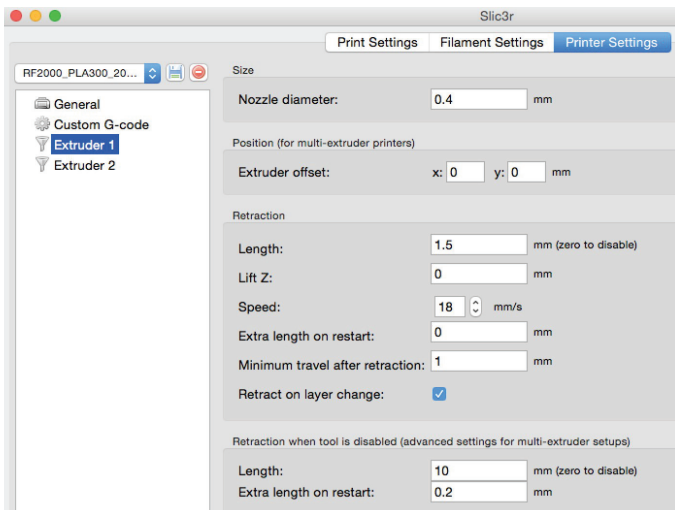
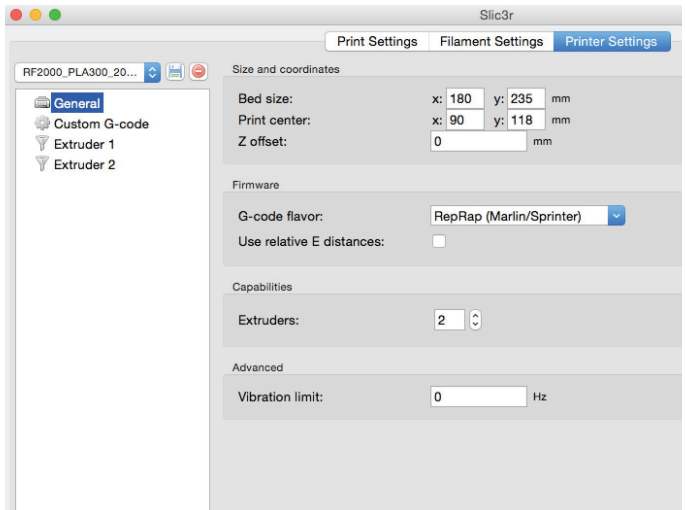
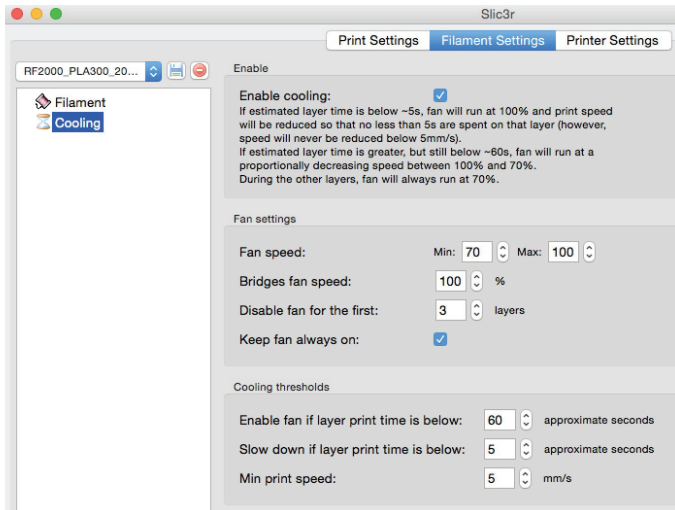
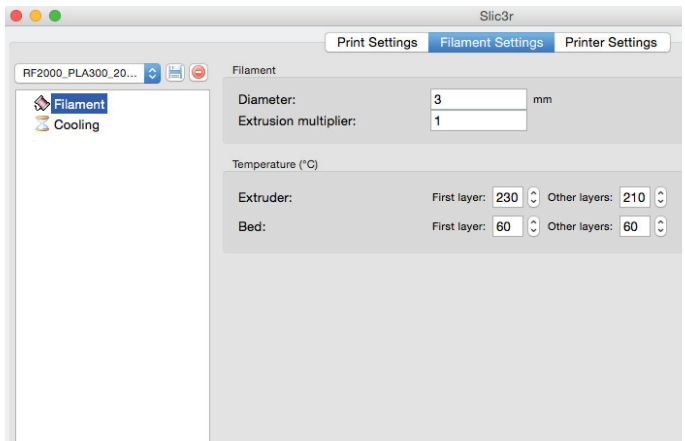
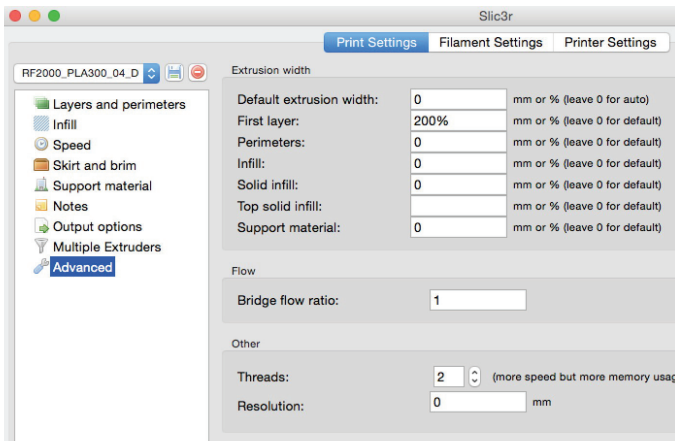
- Infill
- Speed
- Skirt and brim
- Support material
- Notes
- Output options
- Multiple Extruders
- Advanced

Extruders

Perimeter extruder: 1

Infill extruder: 1

Support material extruder: 1



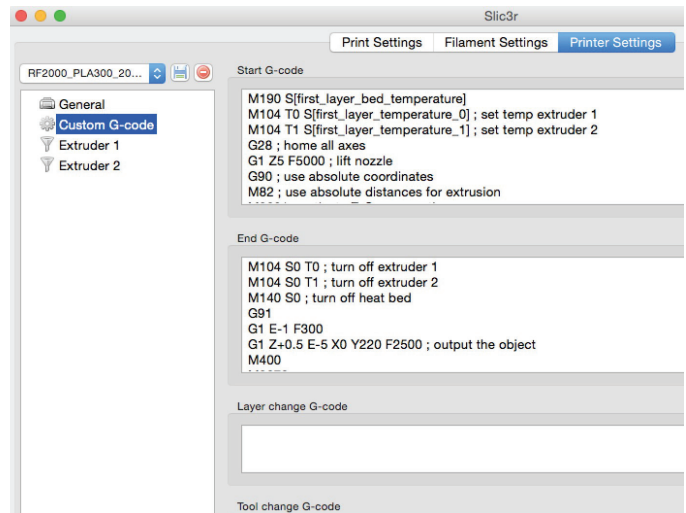
→ Unten finden Sie den Start G-code und End G-code, den Sie wie im rechten Bild zu sehen, jeweils in das entsprechende Feld kopieren können. Diesen können Sie außerdem auch für das andere Dual-Setting verwenden.

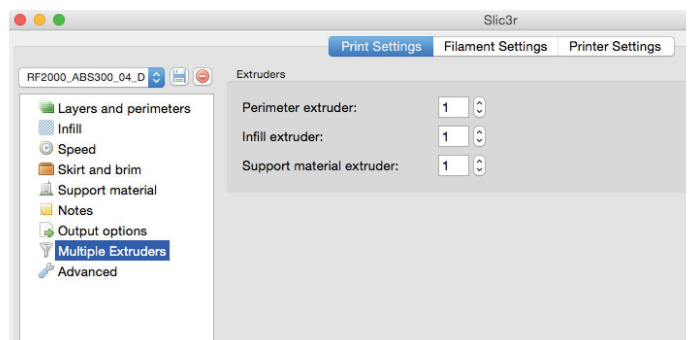
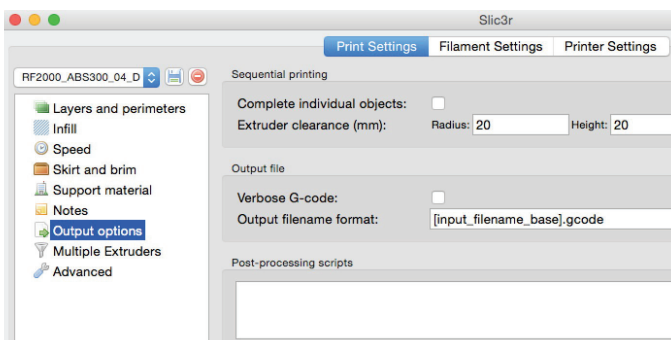
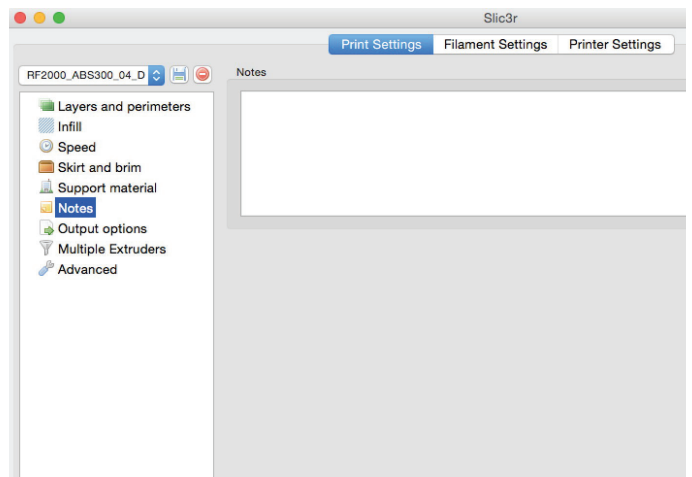
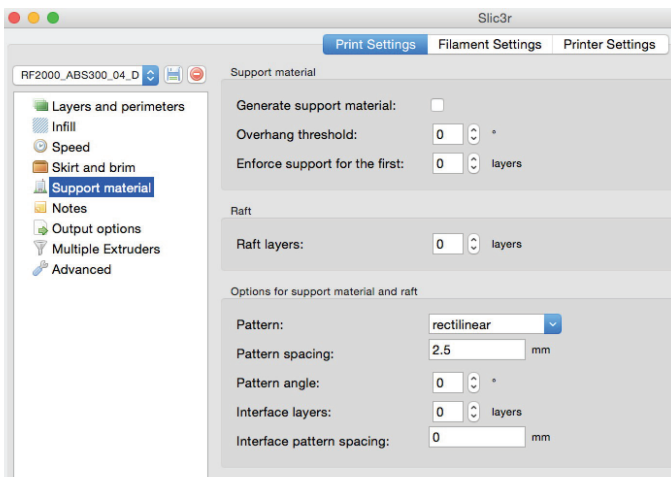
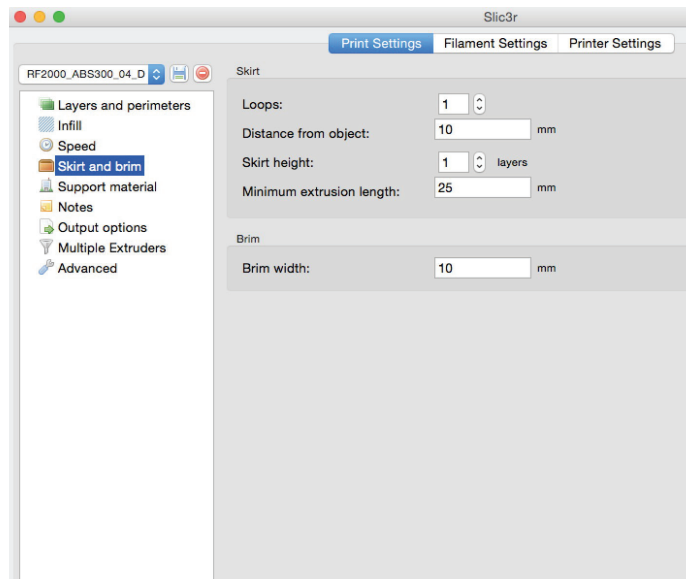
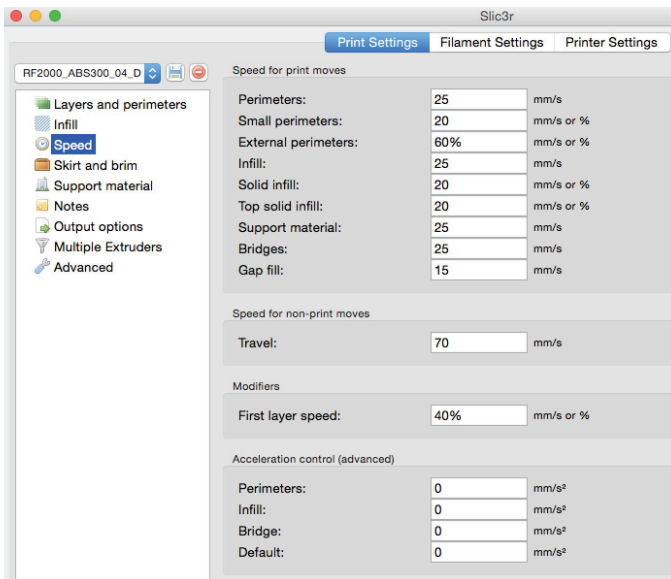
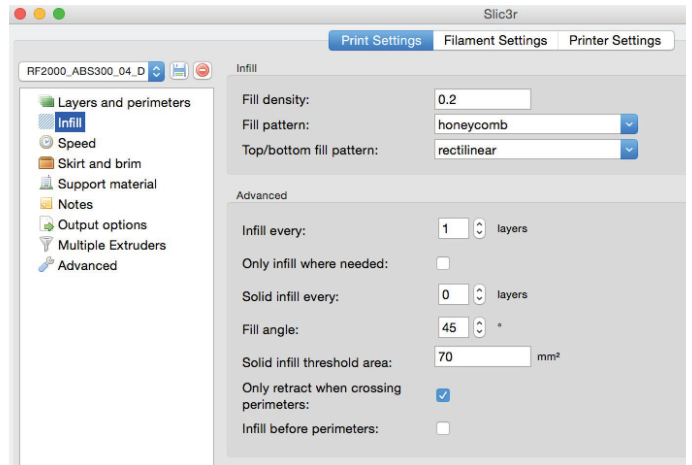
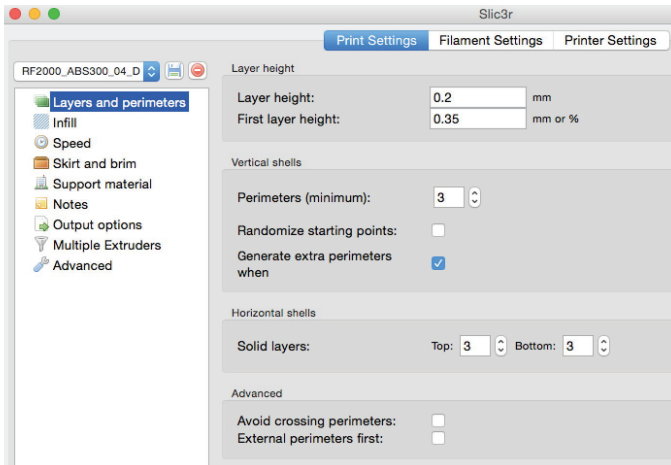
Start G-code

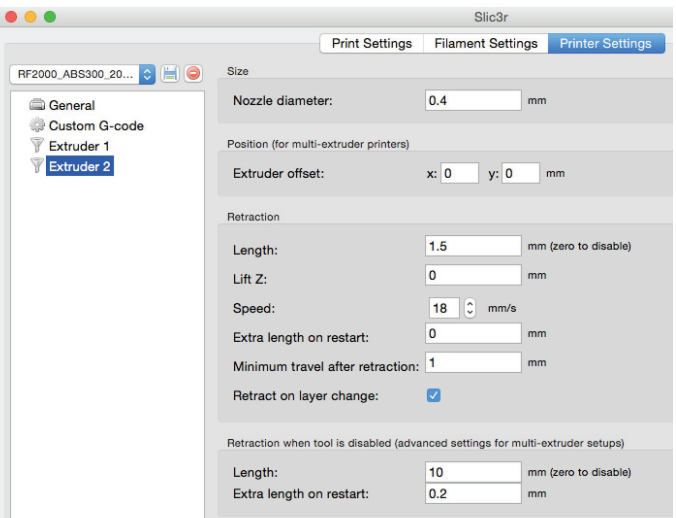
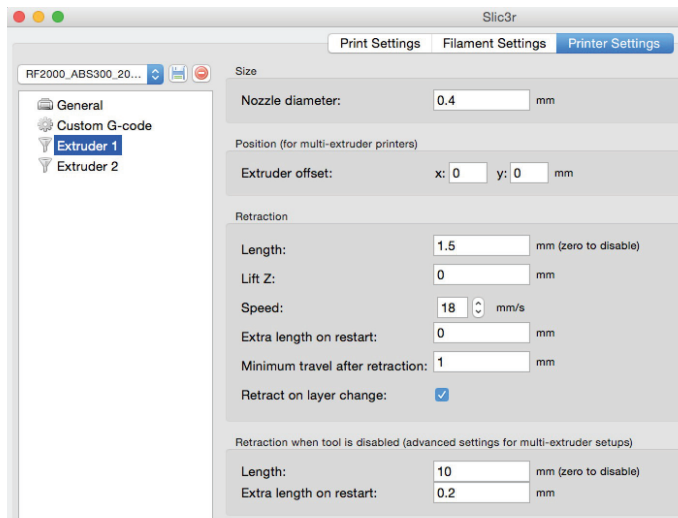
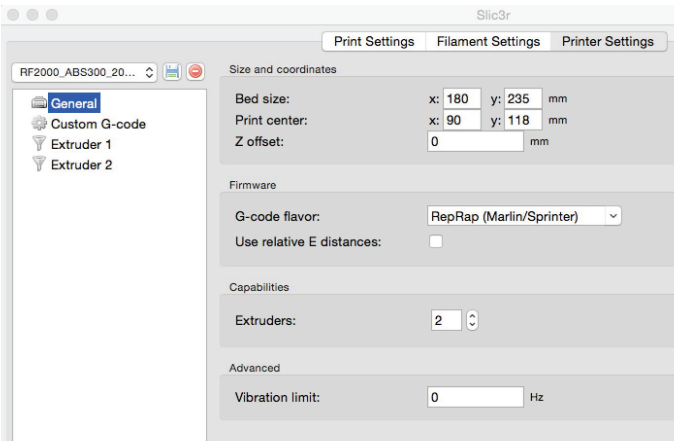
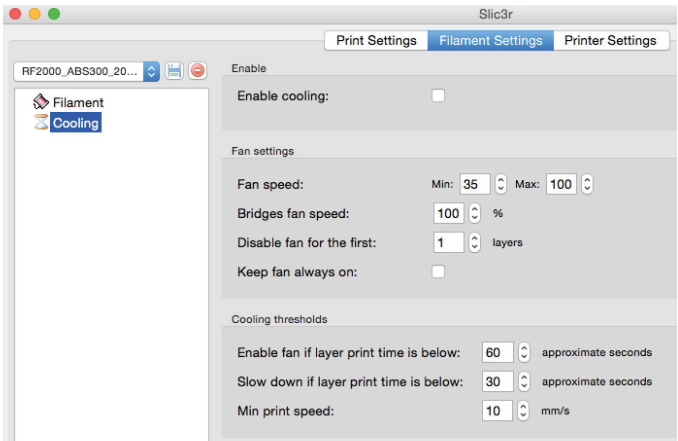
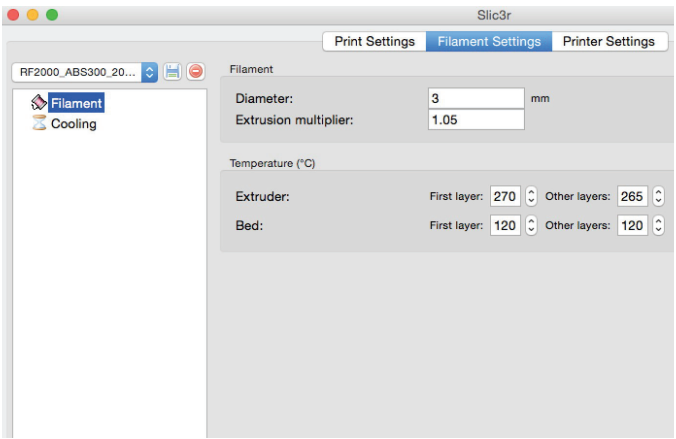
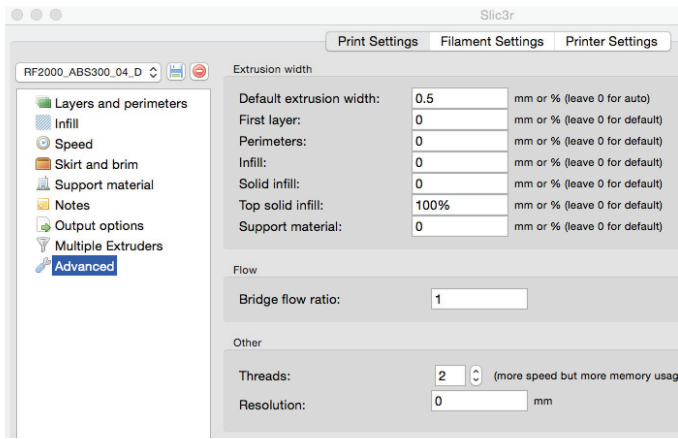
```
M190 S[first_layer_bed_temperature]
M104 T0 S[first_layer_temperature_0] ; set temp extruder 1
M104 T1 S[first_layer_temperature_1] ; set temp extruder 2
G28 ; home all axes
G1 Z5 F5000 ; lift nozzle
G90 ; use absolute coordinates
M82 ; use absolute distances for extrusion
M3001 ; activate Z-Compensation
M3006 S0 ; +n = um bed down, -n = um bed up
; initialization line for extruder 1
T0
M109 T0 S[first_layer_temperature_0] ; wait for extruder temp to be reached
G92 E0
G1 F300 E-0.5
G1 X0 Y25 Z0.35 F2000
G1 F800 E8
G1 X180 Y30 E25 F1000
; initialization line for extruder 2
G1 Y33
T1
M109 T1 S[first_layer_temperature_1] ; wait for extruder temp to be reached
G92 E0
G1 F300 E-0.5
G1 F800 E8
G1 X0 Y28 E25 F1000
; speeds
M201 X1500 Y1500 Z1000
M202 X1500 Y1500 Z1000
```

End G-code

```
M104 S0 T0 ; turn off extruder 1
M104 S0 T1 ; turn off extruder 2
M140 S0 ; turn off heat bed
G91
G1 E-1 F300
G1 Z+0.5 E-5 X0 Y220 F2500 ; output the object
M400
M3079
M400
M84 ; disable motors
; speeds
M201 X1000 Y1000 Z1000
M202 X1000 Y1000 Z1000
```







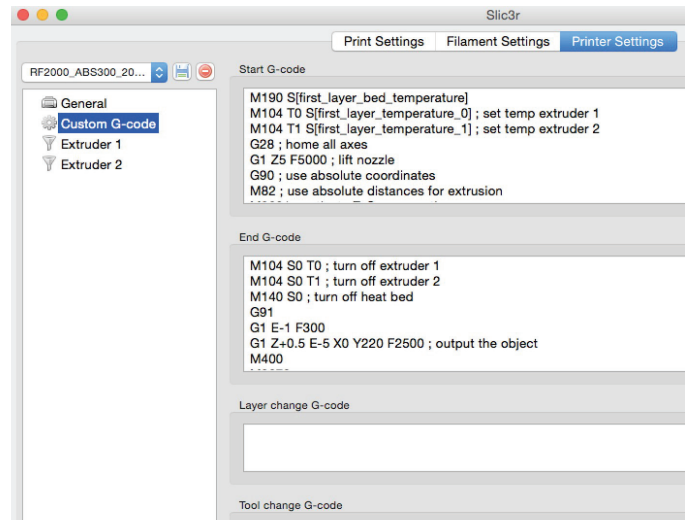
→ Unten finden Sie den Start G-code und End G-code, den Sie wie im rechten Bild zu sehen, jeweils in das entsprechende Feld kopieren können. Diesen können Sie außerdem auch für das andere Dual-Setting verwenden.

Start G-code

```
M190 S[first_layer_bed_temperature]
M104 T0 S[first_layer_temperature_0] ; set temp extruder 1
M104 T1 S[first_layer_temperature_1] ; set temp extruder 2
G28 ; home all axes
G1 Z5 F5000 ; lift nozzle
G90 ; use absolute coordinates
M82 ; use absolute distances for extrusion
M3001 ; activate Z-Compensation
M3006 S0 ; +n = um bed down, -n = um bed up
; initialization line for extruder 1
T0
M109 T0 S[first_layer_temperature_0] ; wait for extruder temp to be reached
G92 E0
G1 F300 E-0.5
G1 X0 Y25 Z0.35 F2000
G1 F800 E8
G1 X180 Y30 E25 F1000
; initialization line for extruder 2
G1 Y33
T1
M109 T1 S[first_layer_temperature_1] ; wait for extruder temp to be reached
G92 E0
G1 F300 E-0.5
G1 F800 E8
G1 X0 Y28 E25 F1000
; speeds
M201 X1000 Y1000 Z500
M202 X1000 Y1000 Z500
```

End G-code

```
M104 S0 T0 ; turn off extruder 1
M104 S0 T1 ; turn off extruder 2
M140 S0 ; turn off heat bed
G91
G1 E-1 F300
G1 Z+0.5 E-5 X0 Y220 F2500 ; output the object
M400
M3079
M400
M84 ; disable motors
; speeds
M201 X1000 Y1000 Z1000
M202 X1000 Y1000 Z1000
```



© **Impressum**

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

© Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.

V1_0416_01