3D Drucker mit WLAN steuern – Octoprint

27. November 2021 von Patrick



Du willst deinen 3D Drucker mittels WLAN steuern? Denn eine etwas nervige Angelegenheit beim 3D Druck kann das Transportieren der Druckdatei zum 3D Drucker sein. Hast du dein Objekt am PC fertig für den 3D Druck vorbereitet, ist es oftmals nötig, die Datei auf eine SD-Karte oder einen USB-Stick zu speichern, um dann am 3D Drucker den 3D Druck zu starten. Leichter geht es über eine WLAN-Verbindung zum 3D Drucker mittels Octoprint und einem Raspberry Pi.

3D Drucker mit WLAN – Octoprint mit Raspberry Pi

Möchtest du deinen **3D Drucker** wie den **Anycubic Mega S**, **Anycubic Mega X**, **Anycubic Vyper** oder aber deinen **Prusa i3 MKS**, **Prusa Mini** oder einen **anderen 3D Drucker** über **WLAN steuern,** kannst du die **kostenfreie Software Octoprint** verwenden. Diese fungiert mittels kleinem Computer (Beispiel **Raspberry Pi 4** auf Amazon.de) als **Druckserver** und kann anschließend deinen **3D Drucker per WLAN steuern.** So kannst du **Druckdateien** bequem per **Knopfdruck** an deinen 3D **Drucker senden.** Auch eine **Überwachung** des **Druckfortschritts** ist mit diesem System **möglich.**

Voraussetzungen für Octoprint mit Raspberry Pi

Damit du deinen **3D Drucker mittels WLAN-Verbindung steuern** kannst benötigst du einen **3D Drucker** mit **USB-Anschluss** bzw. mit **Ethernet-Port** und zusätzlich einen **Computer.** Als **kostengünstige Variante** kann ich dir hier die **Nutzung** eines

Raspberry Pi empfehlen. Dieser Mini Computer kann ohne Bildschirm, Tastatur und Maus betrieben werden und verbraucht damit nur sehr wenig Strom. Wenn du etwas Geld sparen möchtest, kannst du auch auf das Vorgängermodell den Raspberry Pi 3 zurückgreifen. Ein passendes **USB-Kabel** um deinen **3D Drucker** mit einem **Computer** zu **verbinden** ist im **Lieferumfang** deines **3D Drucker enthalten.**

Raspberry Pi 4 für 3D Drucker und WLAN Verbindung kaufen



Der **Raspberry Pi** ist ein **kleiner Computer,** der **ohne Bildschirm, Tastatur** und **Maus** funktioniert. Er ist besonders **stromsparend** und eignet sich für die **Fernsteuerung** deines **3D Drucker** beispielsweise mittels **WLAN**. Die **aktuelle Version** ist der **Raspberry Pi 4**, das **Vorgängermodell** der **Raspberry Pi 3 Model B+** reicht für die Steuerung deines 3D Druckers aber in den meisten Fällen aus. Ich empfehle dir den Kauf eines **Komplettpakets.** Hier sind alle **notwendigen Teile** enthalten, um deinen **Raspberry Pi** Mini Computer in **Betrieb** zu nehmen. Neben **Netzteil** ist in den Sets auch eine **MicroSD-Speicherkarte** und ein passendes **Gehäuse** enthalten.

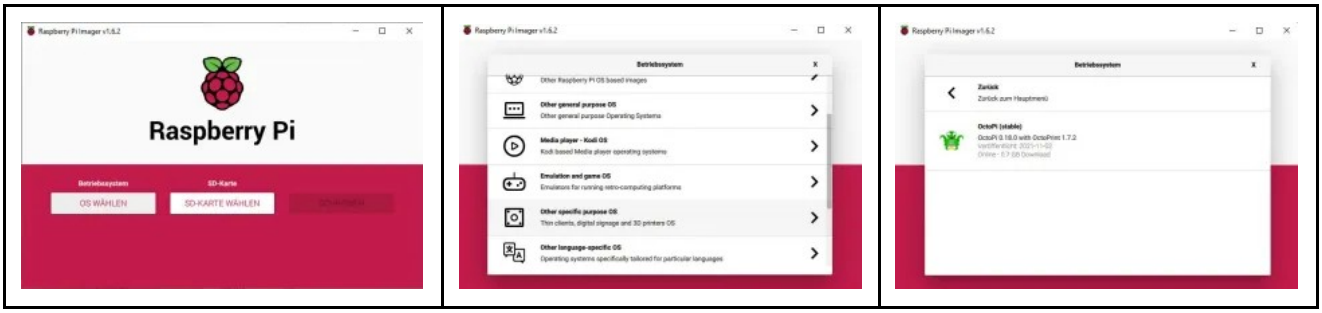
- Raspberry Pi 4 – Komplettset auf Amazon.de (ab --- €)
- Raspberry Pi 3 Model B+ – Komplettset auf Amazon.de (ab)

Octoprint für den Raspberry Pi

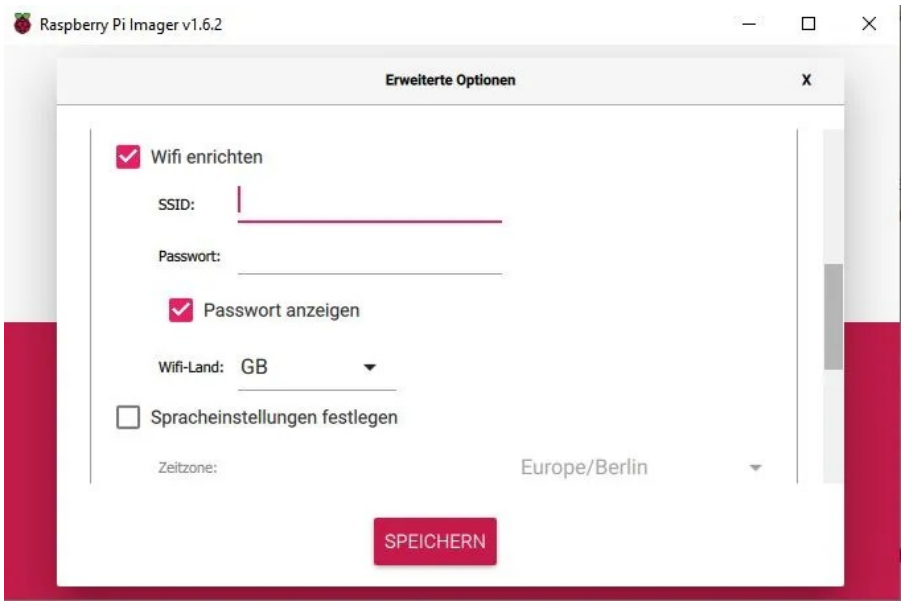
Die eigentliche **Software,** welche deinen **3D Drucker** per **WLAN steuern** kann nennt sich **Octoprint.** Die Variante für den **Raspberry Pi** wird als **Octopi** bezeichnet. **Octoprint** ist dabei eine umfassende, **web-basierte Oberfläche** und kann selbst durch **Addons** und **Plugins erweitert** werden. Damit kannst du deinen **3D Drucker** beispielsweise auch von **unterwegs** aus **überwachen.** Es gibt bereits ein **fertiges Image,** welches sowohl das **Betriebssystem** für deinen **Raspberry Pi** als auch die **vorinstallierte** Version von **Octoprint** enthält. Die **Installationsanleitung** für Octoprint und den Octopi findest du ebenfalls auf der Webseite von **OctoPrint.org.** Ich selbst habe dir im folgenden eine Anleitung zur Installation von Octoprint auf einem Raspberry Pi erstellt.

Octoprint auf Raspberry Pi installieren

Die **Einrichtung** von **Octoprint** auf deinem **Raspberry Pi** ist mittlerweile sehr einfach. **Lade** dir als erstes den **Raspberry Pi Imager hier herunter.** Anschließend kannst du die Software installieren und öffnen. Wähle als erstes das zu **installierende Betriebssystem.** Klicke auf „**OS Wählen**“ im anschließenden Menü klicke auf „**Other A specific purpose OS**“ und anschließend auf **„OctoPi“.** Nun kannst du die **aktuelle OctoPi Stable Version** zur **Installation** auswählen.



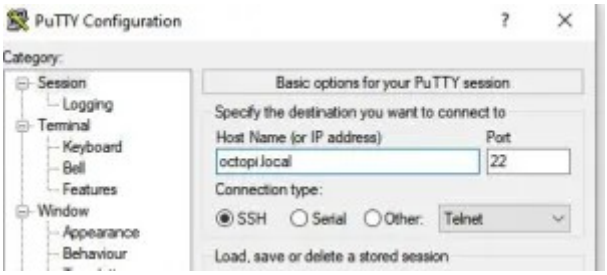
Im nächsten Schritt wähle deine **eingelegte MicroSD-Karte** aus. Bevor du nun das Betriebssystem installierst, kannst du noch deine **WLAN-Verbindungsdaten** eingeben. Hierzu öffne das **erweiterte Menü,** indem du die **Tastenkombination STRG + Umschalt (Großschreibtaste) + X gleichzeitig** drückst. Scrolle nun im Fenster bis zum Kästchen **„Wifi einrichten“** herunter und **aktiviere** dies. Nun kannst du deine **WLAN-Verbindungsdaten** eingeben. Neben deinem **Netzwerknamen** (SSID) und deinem **WLAN-Passwort** wähle auch dein **Land** (DE für Deutschland) aus.



Nun kannst du die **Erweiterten Optionen** wieder **schließen** und die **Installation** durch **Klicken** auf **„Schreiben" bestätigen.** Es wird nochmals gefragt, ob du auf der entsprechenden MicroSD-Karte die vorhandenen Daten löschen möchtest. Bestätige dies und die Installation von Octoprint auf dem Raspberry Pi beginnt. Es ist normal, dass die **Installation** eine **gewisse Zeit** in Anspruch nimmt. Wirst du im Verlauf gefragt, ob du durch **Windows** den **Datenträger formatieren** möchtest, **breche** dies **ab,** da sonst die Installation misslingt.

Raspberry Pi für Octoprint fertig einrichten

Ist die **Installation fertig,** kannst du die **MicroSD-Karte entnehmen** und in deinen **Raspberry Pi** einsetzen. **Verbinde** den **Raspberry Pi** anschließend mit dem **Netzstecker** und stecke diesen ein. Nun **fährt** der **Raspberry Pi automatisch** hoch. Du erkennst dies an den **blinkenden Lichtern.** Sind die konfigurierten WLAN-Daten korrekt stellt der Raspberry Pi automatisch eine Verbindung zu deinem WLAN her.



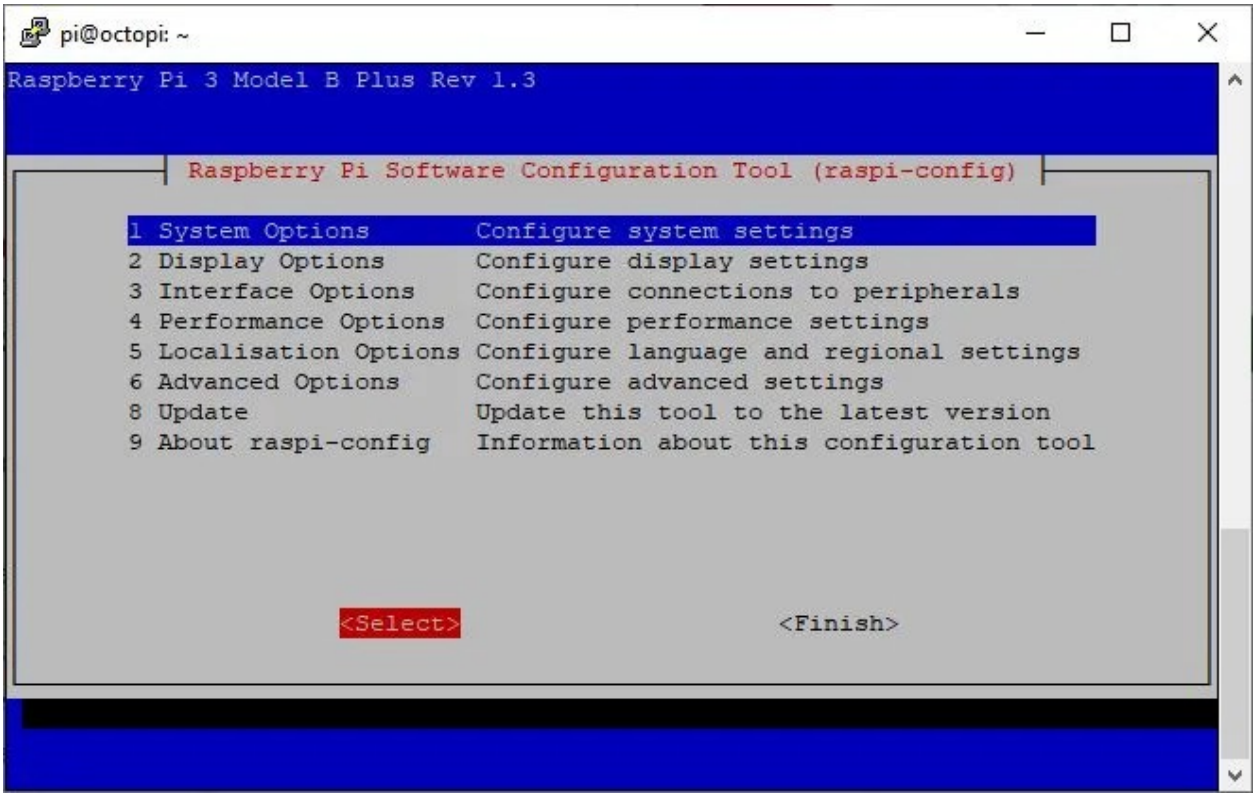
Im nächsten Schritt müssen wir die **Zugangsdaten** für deinen **Raspberry Pi** ändern. Dafür benötigst du eine **SSH-Software.** Ich selbst nutze **Putty** (hier Klicken für die **Putty Webseite**) für diese Aufgabe. Trage beim **Hostnamen** „octopi.local" ein und anschließend klicke auf **„Open".** Nun öffnet sich die gesicherte SSH-Verbindung zu deinem Raspberry Pi.



Trage als **Loginnamen „pi“** ein, das **Passwort** lautet **„raspberry“.** Es ist normal, dass du die getippten Buchstaben nicht siehst. Klicke anschließend die **Enter-Taste** um dich auf dem Raspberry Pi einzuloggen. Gebe anschließend den **Befehl „sudo raspi-config“** ein und **bestätige** ihn mit **Eingabe.**



Gebe nun **nochmals** das **aktuelle Passwort** ein um die **Konfiguration** zu **öffnen.** Wähle nun mit den **Pfeiltasten rauf** und **runter** den Reiter **„System options“** klicke anschließend auf den **Pfeil nach rechts oder** den **Tabulator** und **bestätige** mit der **Leertaste** die Auswahl **„Select“.** Im Untermenü kannst du nun **„S3 Password“** mit den **Pfeiltasten** rauf und runter **auswählen,** mit der **rechten Pfeiltaste** die Auswahl **„Select“ markieren** und mit der **Leertaste bestätigen.** Nun kannst du ein **neues Passwort** für deinen **Raspberry Pi** vergeben. Im **Hauptmenü „Localisation Options“** kannst du auf gleiche Weise deine **Zeitzone einstellen.**

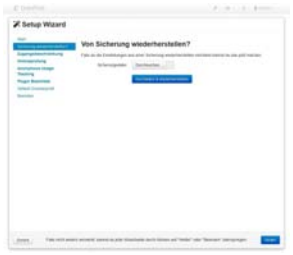


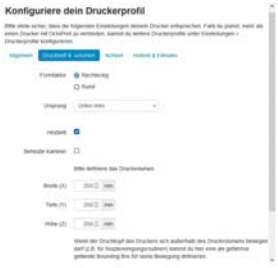
Wenn du mit den **Einstellungen fertig** bist wähle **„Finish“.** Im **Eingabefenster** kannst du anschließend mit dem **Befehl „logout“** den **Logout** aus deiner **SSH-Verbindung** durchführen. Damit ist die Einrichtung des Raspberry Pi abgeschlossen. Im nächsten Schritt musst du Octoprint konfigurieren.

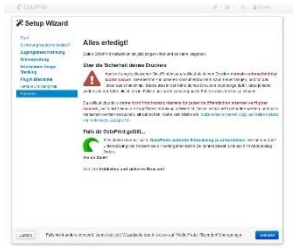
Octoprint öffnen und Einrichten

Gratulation! Die Einrichtung von Octoprint ist fast geschafft. Wähle nun deinen **Webbrowser** und öffne **„http://octopi.local“.** Nun öffnet sich in deinem Browser der **Octoprint Installationsassistent.** Er führt dich durch die **Schritte** der **Octoprint Einrichtung.** Übrigens: Nach der Einrichtung erreichst du über die gleiche Adresse deinen Octoprint Druckserver.

Octoprint Installationsassistent

	**Octoprint Installation Schritt 1: Begrüßung** Der Octoprint Installationsassistent begrüßt dich im ersten Schritt. Klicke auf „Weiter“ um mit der Installation fortzufahren.
	**Octoprint Installation Schritt 2: Sicherung wiederherstellen** Im nächsten Schritt kannst du, falls vorhanden, eine Sicherung deiner Octoprint Einstellungen wiederherstellen. Wenn du keine Sicherung hast, da dies deine erste Installation ist, klicke einfach auf „Weiter“.
	**Octoprint Installation Schritt 3: Zugangsbeschränkung** Nun musst du in der Installation einen neuen Benutzer anlegen. Diese Zugangsdaten benötigst du für den späteren Login in Octoprint. Hierfür gebe einen von dir gewählten Benutzernamen und ein von dir gewähltes Passwort ein. Klicke anschließend auf „Account erstellen“. Nachdem der Benutzer angelegt wurde kannst du auf „Weiter“ klicken.

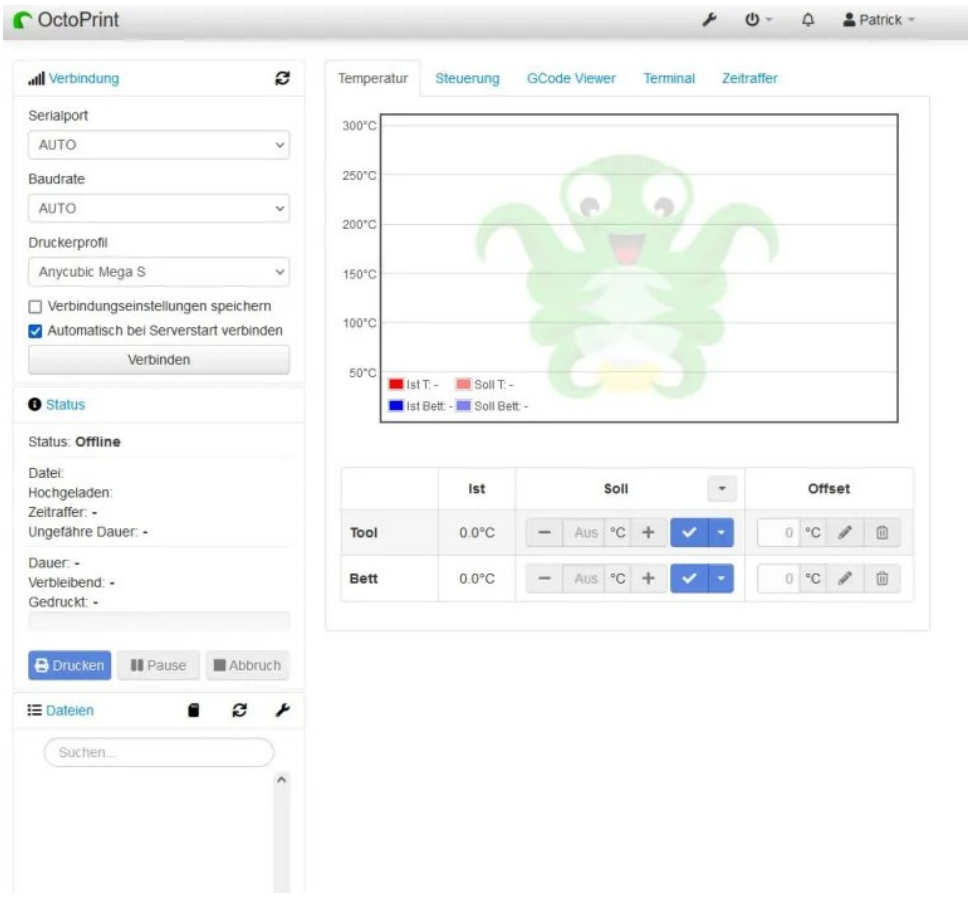
	**Octoprint Installation Schritt 4: Onlineprüfung** Im nächsten Schritt prüft Octoprint deine Internetverbindung. Scrolle im Fenster einfach nach unten. In der Regel müssen hier keine Einstellungen verändert werden. Aktiviere die Online Prüfung durch Klick auf den Button „Onlineprüfung aktivieren“. Nach der Onlineprüfung kannst du über „Weiter“ zum nächsten Installationsschritt fortschreiten.
	**Octoprint Installation Schritt 5: Tracking** Du hast die Möglichkeit anonym deine Nutzungszeiten an Octoprint zu übermitteln. In diesem Schritt kannst du dieser anonymen Datenübertragung zustimmen oder diese ablehnen. Egal wie du dich entscheidest, Octoprint wird auf jeden Fall funktionieren. Nach der Auswahl gelangst du über „Weiter“ zum nächsten Schritt.
	**Octoprint Installation Schritt 6: Pluginblackliste** Für Octoprint existieren viele Plugins. Manche dieser Plugins beinhalten Schadsoftware und sind deshalb auf einer offiziellen Blacklist. Konfiguriere nun, ob du diese Blacklist aktivieren möchtest oder nicht. Meine Empfehlung: Für mehr Sicherheit aktiviere die Plugin Blackliste! Klicke anschließend auf „Weiter“ um zum nächsten Schritt der Installation von Octoprint auf dem Raspberry Pi zu gelangen.
	**Octoprint Installation Schritt 7: Druckprofil Konfigurieren** Nun wartet eine wichtige Einrichtung auf dich. Im Schritt Druckprofil Konfigurieren musst du deinen 3D Drucker anlegen. Vergebe zuerst einen Namen. Dieser kann frei gewählt werden. Klicke anschließend im Reiter auf „Druckbett & -Volumen“
	**Octoprint Installation Schritt 7: Druckbett konfigurieren** Wähle nun aus ob dein Druckbett rund oder eckig ist. Anschließend gebe die Breite, Tiefe und Höhe deines Bauraums ein.Anycubic Mega S: 210 x 210 x 205 mm Anycubic Mega X: 300 x 300 x 305 mm Prusa i3 MKS: 210 x 210 x 250 mm Prusa Mini: 180 x 180 x 180 mm

	**Octoprint Installation Schritt 7: Achsen festlegen** Im nächsten Reiter „Achsen" kannst du die Geschwindigkeiten deiner Achsen eingeben. Hier kannst du in der Regel die Einstellungen so belassen, wie diese sind.
	**Octoprint Installation Schritt 7: Extruder** Im letzten Schritt deines Druckprofils kannst du die Anzahl der Extruder und den verwendeten Düsendurchmesser eingeben. In der Regel arbeiten die meisten 3D Drucker mit einer 0,4mm Düse und 1 Extruder.Hast du das Multi Material Upgrade für den Prusa i3 MKS installiert musst du hier 5 Extruder auswählen.Anschließend kannst du auf „Weiter" Klicken und gelangst so zum letzten Schritt der Installation.
	**Octoprint Installation Schritt 8: Beenden** Gratulation! Du hast die Einrichtung fast geschafft. Lese die Hinweise nochmals aufmerksam durch, bevor du die Einrichtung von Octoprint mittels „Beenden" abschließt. Nach Abschluss der Einrichtung wirst du automatisch auf die Octoprint Übersichtsseite weitergeleitet.

Nun ist die **Einrichtung** von **Octoprint** auf deinem **Raspberry Pi beendet.** Falls noch nicht geschehen kannst du **spätestens jetzt** deinen **3D Drucker** mittels **USB-Kabel** an deinem **Raspberry Pi anschließen.**

Octoprint mit 3D Drucker verbinden

In der **Übersichtsseite** siehst du im **linken oberen Bereich** den **Status** deines **3D Drucker.** Zu Beginn musst du deinen **3D Drucker** mit der **Octoprint Software verbinden.** Damit die Verbindung nicht jedes Mal neu manuell durchgeführt werden muss empfehle ich dir die **Aktivierung** des Kästchens „**Automatisch bei Serverstart verbinden**„. So wird sich **Octoprint automatisch** mit deinem **3D Drucker verbinden,** sobald das System gestartet wird.



Klicke nun auf **„Verbinden“** um die **Verbindung** zwischen **Octoprint** und deinem **3D Drucker aufzubauen.** Ist die **Verbindung hergestellt** wechselt der **Status** deines 3D Druckers auf **Bereit.** Nun siehst du auch die **aktuelle Temperatur** von **Nozzle** und **Druckbett** und bist bereit, deinen ersten **3D Drucker** mittels **Octoprint** über **WLAN** zu **starten.**

Raspberry Pi ausschalten

Zuletzt noch ein Hinweis, der **Raspberry Pi** muss **nicht heruntergefahren werden.** Du kannst ihn einfach **ausstecken** bzw. falls vorhanden mittels **Schalter** den **Strom trennen.** Hast du die **automatische Verbindung aktiviert,** wird sich der **Raspberry Pi** nachdem **wiedereinstecken automatisch** mit deinem **3D Drucker verbinden.** Sobald die **Stromzufuhr wiederhergestellt** ist **fährt** dein **Raspberry Pi** automatisch **hoch.**

3D Drucker WLAN steuern – Octoprint und Raspberry Pi – Fazit

Ich selbst habe schon lange meine 3D Drucker mittels Raspberry Pi und Octoprint in meinem WLAN integriert. So kann ich alle Druckaufträge bequem mittels weniger Klicks an die 3D Drucker senden. Sowohl mein Anycubic Mega S als auch mein Prusa i3 MKS sind so mittels Octoprint über WLAN steuerbar. Ich selbst möchte diesen Komfort nicht missen. Und das tolle, wenn du einen neuen 3D Drucker kaufst, kannst du das

Raspberry Pi System mit Octoprint meist nahtlos weiterverwenden. In meinen Augen ist Octoprint auf dem Raspberry Pi damit eine ideale Lösung, um einen 3D Drucker mittels WLAN zu steuern.

Kannst du deinen 3D Drucker auch mittels WLAN steuern? Nutzt du selbst Octoprint oder eine andere Software? Fandest du diese Anleitung hilfreich? Schreibe gerne einen Kommentar unter diesen Beitrag. Du hast Fragen oder Probleme mit Octoprint oder der Installation? Schreibe einen Kommentar oder nutze unser Kontaktformular.