

X350 3D-Drucker Upgrade Dual DD3 Extruder

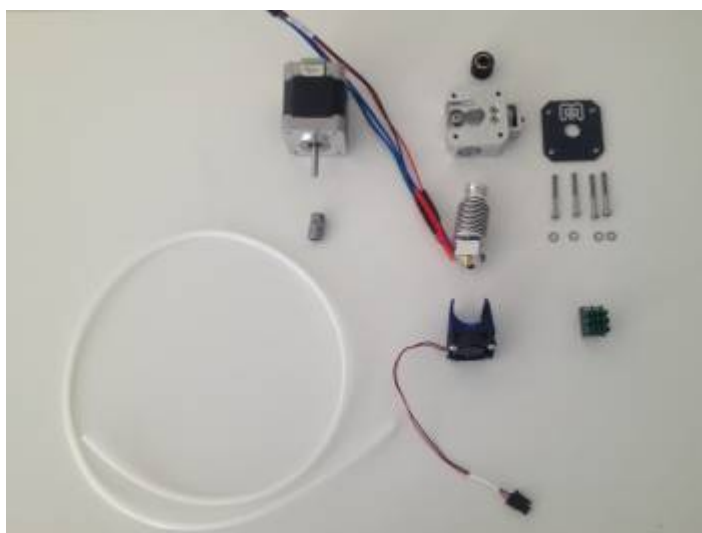
In dieser Anleitung wollen wir Ihnen die nachträgliche Montage eines zweiten DD3-Extruder in Ihren X350-Drucker beschreiben.

ACHTUNG: Es ist zwingend notwendig ein Dual Extruder Firmware Update durchzuführen!

Schalten Sie Ihren X350 3D-Drucker vor dem Einbau des zweiten DD3-Extruders aus und trennen Sie ihn vom Stromnetz!

Beim zweiten DD3-Extruder kann aus technischen Gründen **kein** Objektlüfter verwendet werden!

Lieferumfang



Lieferumfang

Anzahl	Bezeichnung
1	Schrittmotor, NEMA 17
1	Filamentschraube inkl. Madenschraube
1	Bowdenaufnahme
1	Extrudergehäuse komplett
1	Full-Metal Hot-End komplett
1	Hot-End-Kühler inkl. Lüfter

X350 3D-Drucker Upgrade Dual DD3 Extruder

Anzahl	Bezeichnung
1	Abdeckscheibe
4	Befestigungsschraube
1	Schrittmotortreiber inkl. Kühlkörper
1	Bowden

Montage der Filamentschraube auf den Schrittmotor

Stecken Sie die Filamentschraube auf den Wellenstumpf des NEMA 17-Schrittmotors. Die Madenschraube muss vom Motor weg zeigen.



 NEMA17 mit Filamentschraube

Drehen Sie die Filamentschraube so, dass beim Anziehen der Madenschraube diese auf der abgeflachten Seite des Wellenstumpfes greift.

Die Filamentschraube muss vor dem Festziehen mit dem Gegenlager im Extrudergehäuse fluchten! Die Vorderseite der Filamentschraube sollte im Abstand von 21,5 mm zum Bund am Motor stehen.

Zur Kontrolle halten Sie den Schrittmotor probeweise in seine Aufnahme im Drucker.

Jetzt das Extrudergehäuse ebenfalls probeweise anhalten.

Wenn Sie jetzt von oben durch die Bohrung für den Bowden schauen, können Sie die Filamentschraube ggfs. entsprechend verschieben.

Nach dem Ausrichten ziehen Sie die Madenschraube gut fest, ohne den Innensechskant zu überdrehen!



Sie sollten die Madenschraube gegebenenfalls mit Schraubensicherungslack oder sonstiger

lösbarer Schraubensicherung einkleben, um ein Lösen während des Druckvorgangs zu verhindern!



Vorbereitungen am Extrudergehäuse

Nehmen Sie den mitgelieferten Bowden und schneiden Sie diesen auf einer Seite möglichst gerade ab. Dies geht am besten mit einem Cuttermesser, da eine Schere oder Seitenschneider das Material zusammendrückt!


Schneiden Sie ein Stück Bowden von 39mm Länge ab.

Stecken Sie den Bowden so tief wie möglich in das Hot-End hinein.

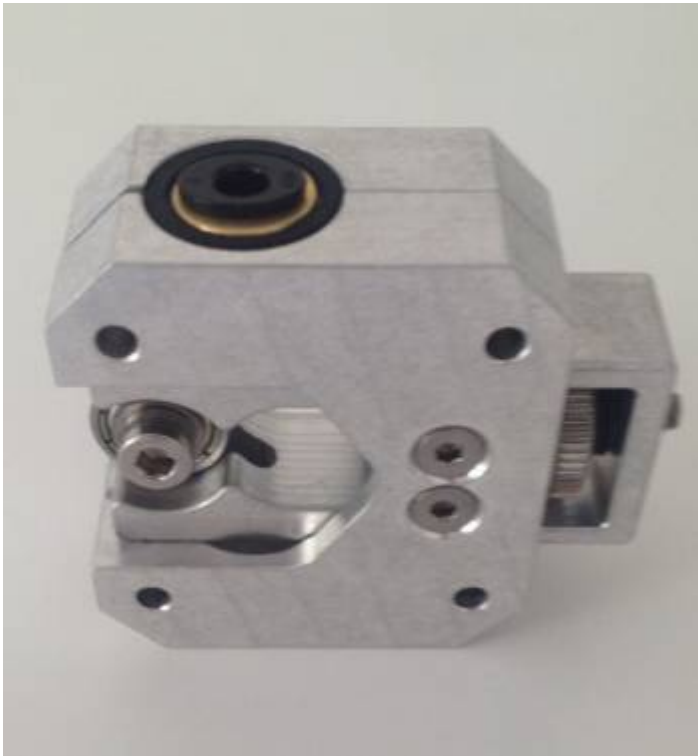
Bedenken Sie, dass der Bowden bis an die Düse hineinragt.


Der Bowden sollte etwa 6mm aus dem Kühlkörper herausragen (gemessen vom Kühlkörper).



 Länge des Bowden

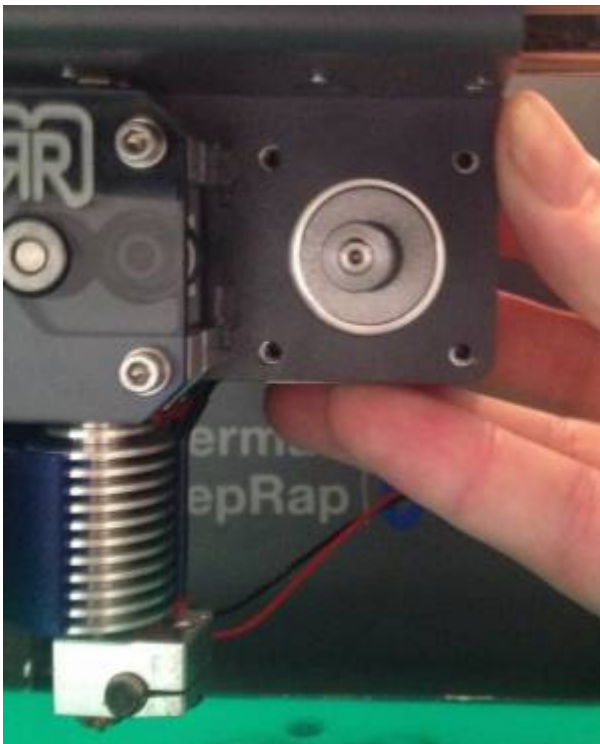
Setzen Sie die Bowdenaufnahme wie im Bild zu sehen in das Extrudergehäuse ein.


X350 3D-Drucker Upgrade Dual DD3 Extruder

 Einbau Bowdenaufnahme

Montage Extruder

Halten Sie den Schrittmotor von hinten an seine Montageposition.



 Montage Extruder

Der Stecker für den Anschluss muss nach oben zeigen!

Setzen Sie jetzt das Extrudergehäuse mit der vorderen Abdeckscheibe auf (noch ohne Hot-End) auf und fixieren Sie es vorerst in den oberen beiden Löchern mit den mitgelieferten Schrauben und Unterlegscheiben.

Jetzt setzen Sie das Hot-End so ein, dass die Kabel des Heizblocks nach hinten zur Rückwand zeigen. **Achten Sie dabei darauf, dass Ende des Bowdens nicht zu verknicken oder zu beschädigen.**

Drehen Sie nun auch die beiden unteren Schrauben mit Unterlegscheiben ein.

Ziehen Sie alle Schrauben nur so fest an, dass Sie den Extruder noch leicht bewegen können er sich aber nicht mehr von alleine bewegt.

Die endgültige Befestigung erfolgt nach dem Ausrichten der beiden Extruder!

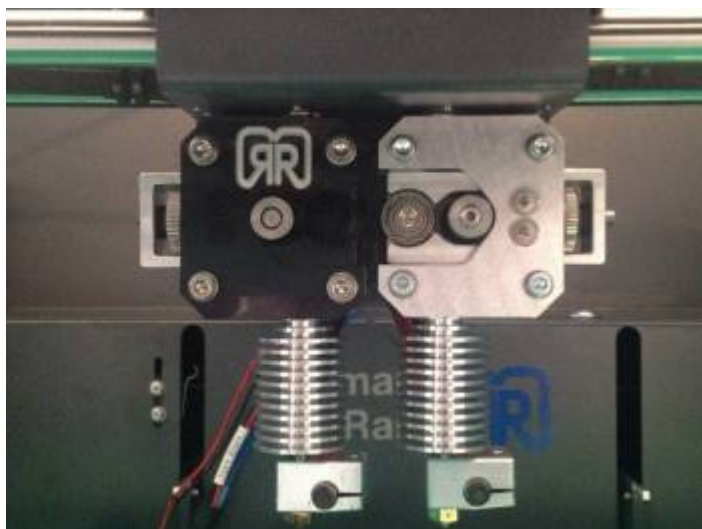
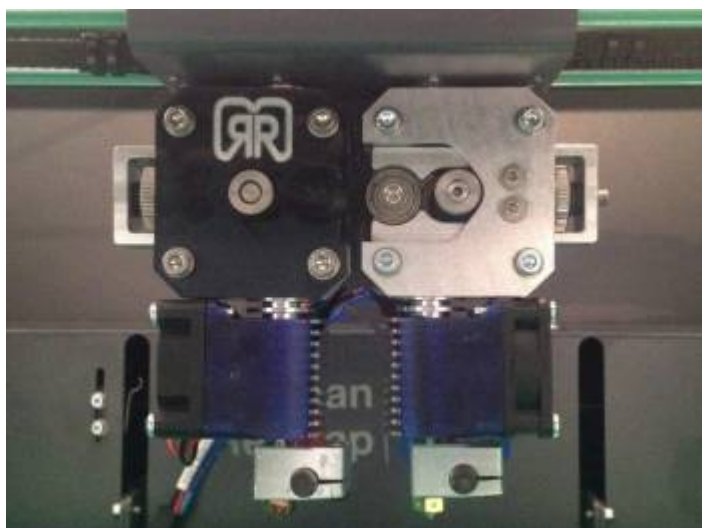


Bild ohne Abdeckscheibe über dem Extrudergehäuse

Stecken Sie jetzt den Hot-End-Kühler auf die Kühlrippen des Hot-Ends. Dabei sollten die Kabel ebenfalls Richtung Rückwand zeigen.



Hot-End-Kühler aufgesteckt

Ohne diesen Kühler wird das Hot-End zu heiss und es kommt bereits vor der Düse zu thermischer Verformung des Filaments!
Dies kann zur Verstopfung des Hot-Ends und dadurch zu schlechten Druckergebnissen und Druckerausfällen führen!


Elektrischer Anschluss

Sämtliche Kabel zum Anschliessen des zweiten DD3-Extruders sind bereits vorverlegt.
Diese finden Sie unter der Abdeckung oberhalb der Extruder.
Vermutlich müssen Sie dazu einige Kabelbinder öffnen, die die Kabelenden unter der Abdeckung fixieren.


Anschluss des Schrittmotors

Stecken Sie das Kabel mit der Bezeichnung **E1MO** auf den Stecker des Zweiten Schrittmotors.
Der Stecker ist so gestaltet, dass er nur in einer Richtung passt!



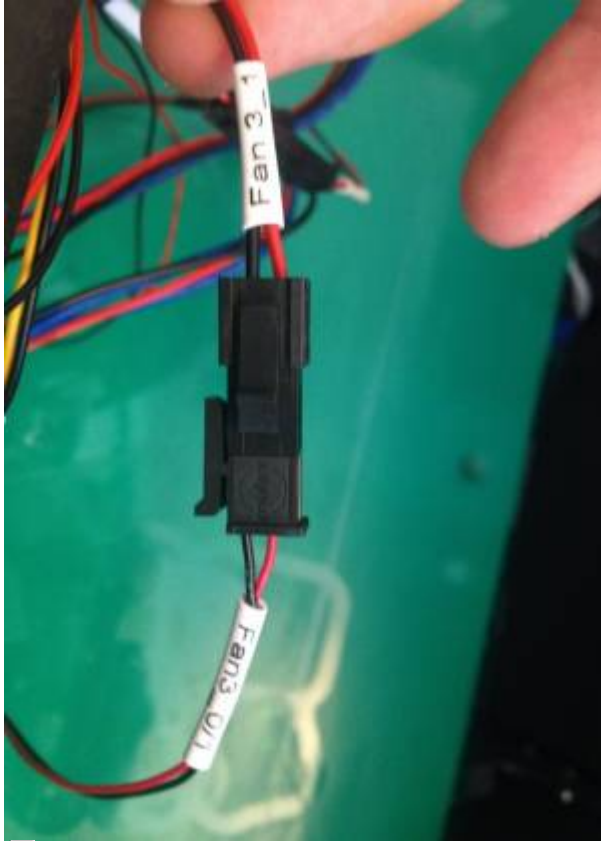
 Kabel E1MO




 Kabel E1MO in Extruder eingesteckt

Anschluss Hot-End-Kühler

Verbinden Sie das Kabel vom Hot-End-Kühler (**FAN3_0/1**) mit dem Stecker **Fan3_1**.
Der Stecker ist so gestaltet, dass er nur in einer Richtung passt!




 Stecker Hot-End-Kühler

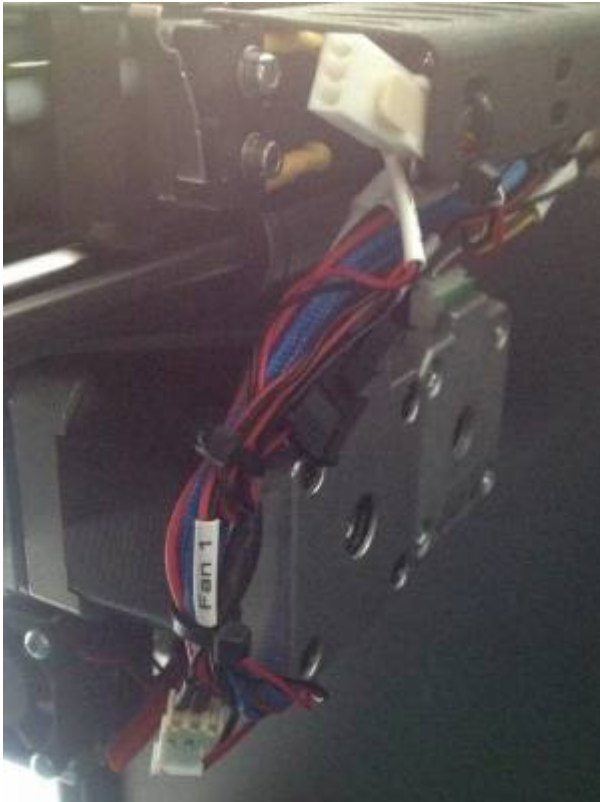
Anschluss Hot-End

Verbinden Sie das Kabel vom Hot-End (**T0/1 E0/1**) mit dem Stecker **E1**.
Der Stecker ist so gestaltet, dass er nur in einer Richtung passt!



 Hot-End-Kabel

Bündeln Sie nun den Kabelstrang mit Kabelbindern und fixieren Sie die Kabel an/unter der Abdeckung.




Kabelstrang

Achten Sie darauf, die Kabel möglichst eng an den Schrittmotoren zu verlegen.
Die Steckverbindungen müssen frei von jeglicher Zugbelastung sein.

Aufstecken des Extruder Treibers auf das Main-Board

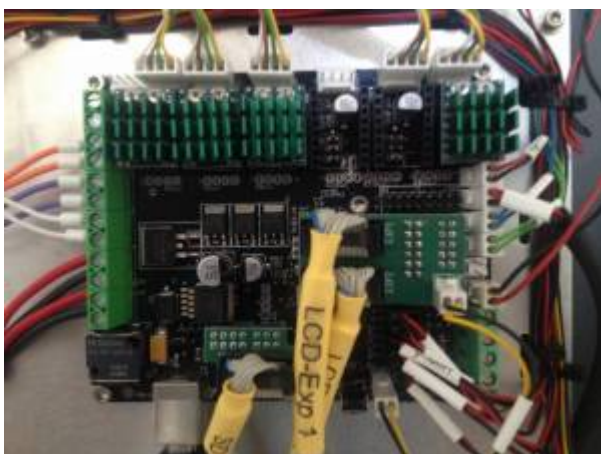
Nehmen Sie die linke Kunststoffabdeckung vom X350 3D-Drucker ab.
Dazu entfernen Sie die sechs Muttern (s.Bild)




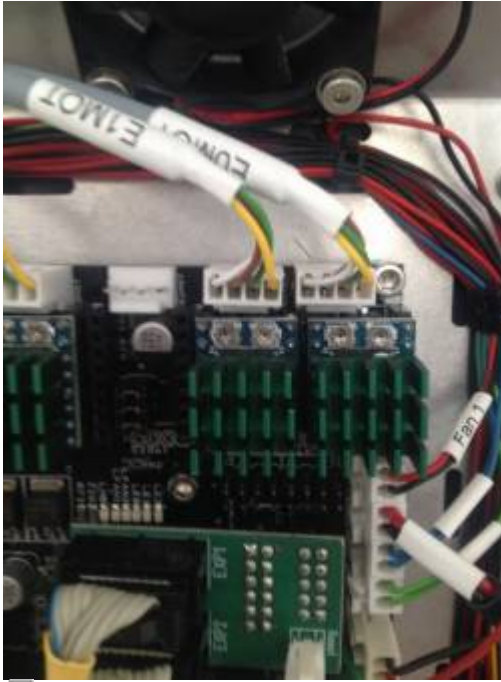
 Abdeckung links


Auf dem Main-Board oben rechts werden die Extrudertreiber aufgesteckt.
Auf den freien Steckplatz, wo das Kabel mit der Bezeichnung **E1MOT** steckt, wird nun der mitgelieferte Extrudertreiber aufgesteckt.

Achten Sie auf die richtige Ausrichtung des Extrudertreibers.
Achten Sie darauf die Beinchen nicht zu verbiegen und diese richtig und vollständig in den Steckplatz zu stecken!



 Main-Board

X350 3D-Drucker Upgrade Dual DD3 Extruder

 aufgesteckter Extrudertreiber

Montieren Sie die Abdeckung wieder.

Verlegung des Filamentbowden

Schneiden Sie beide Enden des Bowden gerade ab.
Stecken Sie das eine Ende des Bowden in den Halter auf der Druckerrückwand.





Halter Rückwand

Führen Sie den Bowden durch den Schlitz am oberen Ende der Rückwand in das Gerät.
Stecken Sie dieses Ende in die Bowdenhalterung am DD3-Extruder.



Bowden am Extruder

Achten Sie darauf, den Bowden in beiden Pushfits bis zum Anschlag einzustecken!

Ausrichten der Extruder

Um bei einem Werkzeug-/Extruderwechsel eine optimale Druckqualität zu erreichen, müssen die beiden Extruder den gleichen Abstand zum Druckbett haben.

Je genauer also das Ausrichten vorgenommen wird, desto bessere Ergebnisse werden Sie erzielen.

Richten Sie den zweiten Extruder genauso aus, wie Sie den ersten ausgerichtet haben.

Verstellen Sie dabei aber nicht das Druckbett, sondern den Extruder selber!

Durch das vorhandene Spiel in den Befestigungsbohrungen sollte dies problemlos möglich sein.

Nach erfolgtem Ausrichten sind die vier Befestigungsschrauben des zweiten Extruders entsprechend anzuziehen.

Wichtige Hinweise

Sie finden auf den folgenden Seiten wichtige Hinweise zum Aufbau, Betrieb, Aufstellungsort und Anschluss des Gerätes. Lesen Sie diese Hinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Rückversand / Originalverpackung

Bewahren Sie die Originalverpackung bitte für den eventuellen Rückversand auf! 3D-Drucker sind auf Grund der Bauart stoßempfindlich und nur durch die Originalverpackung ausreichend geschützt. Bei unsachgemäßem Versand erlischt der Garantie-/Gewährleistungsanspruch für das Gerät.

Betrieb

Sie dürfen das Gerät während des Betriebs nicht vom Stromnetz trennen! Dies kann zu Datenverlusten und Software-Beschädigungen führen.

Sonstiges

Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Wir behalten uns jedoch das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen durchzuführen. Sollte es eine neue Software für Ihr Gerät geben, die Auswirkungen auf die Bedienungsanleitung hat (z. B. die Änderung von Menüs und/oder Funktionen), werden wir, falls dies von uns für nötig empfunden wird, eine neue Bedienungsanleitung zum Download unter <http://www.germanreprap.com> zur Verfügung stellen.

Toxische Gefährdung

Je nach verwendetem Material kann es zu toxischen Gefährdungen durch Überhitzung von Verbrauchsmaterial kommen. Die Betriebstemperaturen sind genau einzuhalten. Diese finden Sie auf den jeweiligen Materialien aufgedruckt und auf unseren Webseiten unter <http://www.germanreprap.com>.

Sicherheitsabschaltung

Die Geräte haben einen eingebauten thermischen Schutzmechanismus. Beim Erreichen bestimmter Temperaturwerte schaltet sich das Gerät selbstständig mit einer Fehlermeldung ab.

Wartung

Das Gerät muss jährlich von geschultem Personal gewartet werden. Die technischen Schutzeinrichtungen sind ebenso zu überprüfen wie der ordnungsgemäße Zustand von mechanischen Komponenten. Dazu bieten wir einen Wartungsservice an. Kontaktieren Sie uns für Fragen bitte unter info@germanreprap.com.

Arbeiten am 230 V Stromnetz dürfen nur von dafür ausgebildeten Fachleuten ausgeführt werden. Die einschlägigen Sicherheits- und VDE-Bestimmungen sind unbedingt zu beachten. Durch eine unsachgemäße Installation können Sach- und Personenschäden verursacht werden, für die der Errichter haftet.

Der Umgang mit den zur Wartung und Pflege erforderlichen Chemikalien hat sachgerecht und unter Einhaltung der hierfür geltenden Vorschriften und Einsatzhinweise zu den Chemikalien zu erfolgen. Den Vorgaben der Hersteller ist hierzu unbedingt Folge zu leisten, es ist entsprechende Schutzkleidung zu tragen, und es sind die Dosierungsvorschriften genau einzuhalten. Durch unsachgemäßen Umgang mit Chemikalien können Sach- und Personenschaden verursacht werden, für die allein der Betreiber haftet.

Bitte beachten Sie Ihre Verantwortung für Ihre Mitmenschen! Heben Sie die Anleitung für später auftretende Fragen auf und geben Sie diese bei einem Besitzerwechsel an den neuen Besitzer weiter.

Sicherheitshinweise

Netzkabel

Achten Sie darauf, dass das Netzkabel (Stromversorgungskabel) nicht beschädigt wird. Geräte mit beschädigtem Netzkabel müssen vom Netz getrennt (Ziehen des Netzsteckers) und vor der erneuten Inbetriebnahme durch einen Fachmann des Elektrohandwerks instand gesetzt werden.

Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil!

Reinigung

Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie das Gerät reinigen. Benutzen Sie zur Reinigung ein trockenes Tuch und reinigen Sie lediglich die Oberfläche.

Der Umgang mit den zur Wartung und Pflege erforderlichen Chemikalien hat sachgerecht und unter Einhaltung der hierfür geltenden Vorschriften und Einsatzhinweise zu den Chemikalien zu erfolgen. Den Vorgaben der Hersteller ist hierzu unbedingt Folge zu leisten, es ist entsprechende Schutzkleidung zu tragen, und es sind die Dosierungsvorschriften genau einzuhalten. Durch unsachgemäßen Umgang mit Chemikalien können Sach- und Personenschaden verursacht werden, für die allein der Betreiber haftet.

Spielende Kinder

Bei Berührung mit Teilen im Inneren des Gerätes besteht Lebensgefahr durch einen Stromschlag!

Netzspannung

Betreiben Sie das Gerät nur an der für das Gerät angegebenen Netzspannung, (zu sehen an der Geräte-Rückseite bzw. am externen Netzteil). Das Gerät darf erst ans Netz angeschlossen und eingeschaltet werden, nachdem alle Verbindungen geprüft wurden.

Feuchtigkeit, Sonneneinstrahlung, Wärme, offene Flammen

Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit, Tropf- und Spritzwasser (stellen Sie auch keine gefüllten

Gegenstände wie z. B. Getränke in unmittelbare Nähe des Gerätes ab). Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe der Heizung auf, setzen Sie es nicht direkter Sonneneinstrahlung aus und betreiben Sie das Gerät nicht in feuchten Räumen. Verwenden Sie das Gerät nur in gemäßigttem, nicht tropischem Klima! Stellen Sie keine offenen Flammen, wie z. B. Kerzen, auf das Gerät!

Lüftung

Die in diesem Gerät entstehende Wärme wird ausreichend abgeführt. Installieren Sie das Gerät trotzdem niemals in einem Schrank oder einem Regal mit unzureichender Belüftung. Verdecken Sie niemals die Kühlschlitze des Gerätes! Stellen Sie keine Gegenstände auf das Gerät. Halten Sie einen Freiraum, sofern in den Kapiteln „Anschluss und Inbetriebnahme“ bzw. „Montage“ der mitgelieferten Anleitung nichts anderes angegeben ist, von mindestens 20 cm bis 30 cm zu jeder Seite und 30 cm hinter dem Gerät ein, damit die entstehende Wärme ungehindert abgeführt werden kann.

Längere Abwesenheit, Gewitter, Zugänglichkeit Netzstecker

Um das Gerät komplett vom Stromnetz zu trennen, müssen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose ziehen! Stellen Sie das Gerät daher in der Nähe einer Netzsteckdose auf und achten Sie auf die Zugänglichkeit dieser Netzsteckdose, damit Sie jederzeit in der Lage sind, das Gerät vom Stromnetz zu trennen. Schalten Sie das Gerät bei längerer Abwesenheit und bei Gewitter grundsätzlich mit dem Netzschalter aus und trennen Sie es im Anschluss durch Ziehen des Netzsteckers vom Stromnetz. Dies gilt auch für diejenigen Geräte, die mit dem Gerät verbunden sind. USB- Trennung ist ebenfalls zu empfehlen.

Aufstellungsort

Jedes elektronische Gerät entwickelt Wärme, so auch unsere Geräte. Die Erwärmung unserer Geräte befindet sich im zulässigen Bereich. Trotzdem kann es vorkommen, dass sich empfindliche Oberflächen aufgrund der ständigen Wärmeentwicklung im Laufe der Zeit verfärben. Stellen Sie das Gerät daher, wenn möglich, auf eine feste, ebene und unempfindliche Unterlage!

Auf Bedienbarkeit bei der Wahl des Standortes ist zu achten (ausreichende Arbeitshöhe).

Entsorgung

Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen - gemäß Richtlinie 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte fachgerecht entsorgt werden. Bitte geben Sie dieses Gerät am Ende seiner Verwendung zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen ab.

Rechtliche Hinweise

Software-Änderungen / Verwendung von Applikationen

Änderungen an der Software des Gerätes sowie die Verwendung von Applikationen, die nicht durch die Firma German RepRap GmbH zur Verfügung gestellt wurden, führen zum Verlust des Gewährleistungsanspruches! Die Kosten für Versand und Reparatur von Geräten, die durch das Verwenden von Software und Applikationen verursacht wurden, die nicht von der Firma German RepRap GmbH zur Verfügung gestellt wurden, sind von Ihnen selbst zu tragen!

Verwenden Sie deshalb für Ihr Gerät ausschließlich Software und Applikationen, die von der Firma German RepRap GmbH zum Download über ihre Internetseite (<http://www.germanreprap.com>) zur Verfügung gestellt wird.

Die Firma German RepRap GmbH übernimmt keine Haftung für den Verlust von Daten von internen oder externen Speichermedien.

Die auf dem Gerät/Produkt ab Werk installierte Software ist funktionstüchtig und hat die bei dieser Art übliche Qualität. Etwaige Fehler lassen sich bei der Entwicklung von Software technisch nicht völlig ausschließen. Ein Mangel der mitgelieferten Software liegt aber nur vor, wenn die Nutzbarkeit zur gewöhnlichen Verwendung mit dem Gerät/Produkt nicht gegeben ist. Eine lediglich unerhebliche Minderung der Qualität bleibt unberücksichtigt. Eine Funktionsbeeinträchtigung der Software/des Programms, die aus Hardwaremängeln, Umgebungsbedingungen, Fehlbedienung oder Ähnlichem resultiert, ist kein Mangel der Software.

Kontakt

German RepRap GmbH

Kapellenstr. 9

85622 Feldkirchen bei München

Deutschland

Tel: +49 89 2488986 0

Fax: +49 89 2488986 99

Mail: info@germanreprap.com

Hilfe: support@germanreprap.com

Web: <http://www.germanreprap.com>

From:

<http://wiki.germanreprap.com/> - German RepRap Wiki

Permanent link:

http://wiki.germanreprap.com/x350/x350_3d-drucker_upgrade_dual_dd3_extruder

Last update: **2016/07/12 17:06**

