



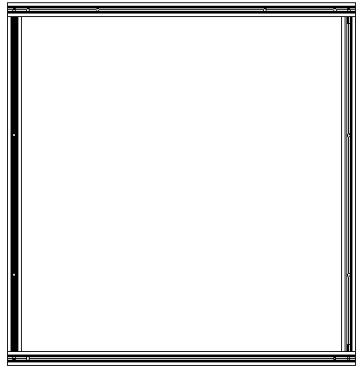
Modell: Z9V5Pro(MK3)

# Benutzerhandbuch

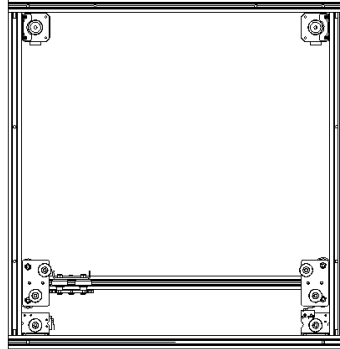
RGUNZGLUGUADNCU

Der Download-Link für die neuesten Dokumente: <https://github.com/ZONESTAR3D/Z9>

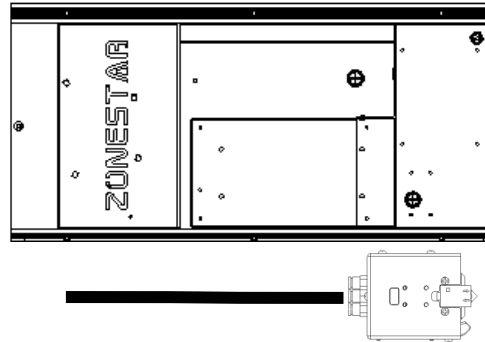
# Teile



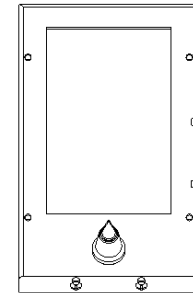
Bodenmontage



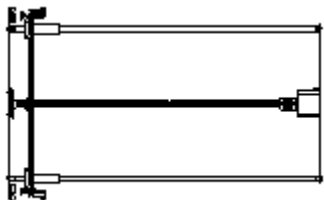
Top-Montage



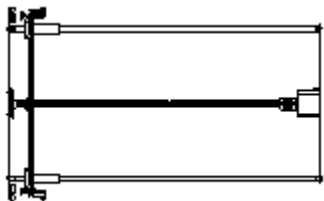
Controller-Baugruppe  
und Druckkopf



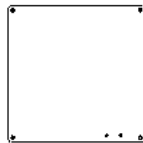
Schalttafel



Z-Träger-Montage  
- Links



Z-Träger-Montage  
- Rechts



Brutstätte



Brutstätte  
Glas



Hotbed-  
Halterung



Hotbed  
Schrauben/M  
uttern

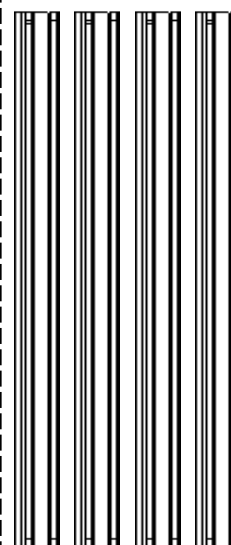
Hotbed-Teile



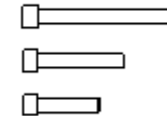
Filament  
Halterung



ClipsClips  
(um Glas zu  
reparieren)



Z-Achsen-  
Profil



M4x36 4Stck



M4x25 16Stck



M4x18 4Stck



Profilabdeckung



Kabelbinder



Werkzeuge



AC-Netzkabel

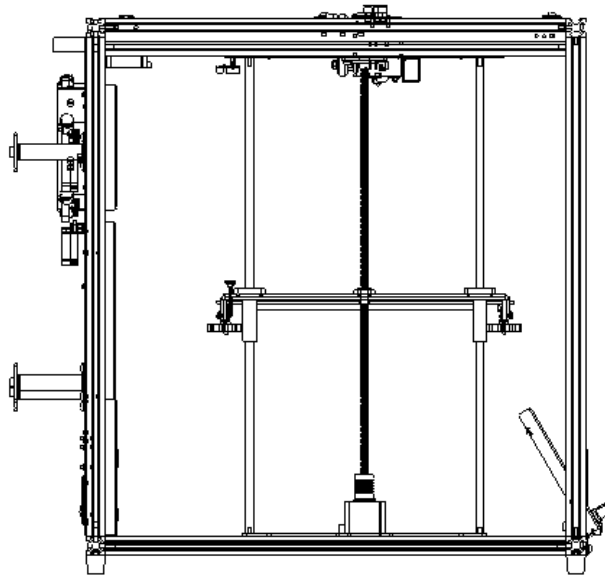


USB-Kabel

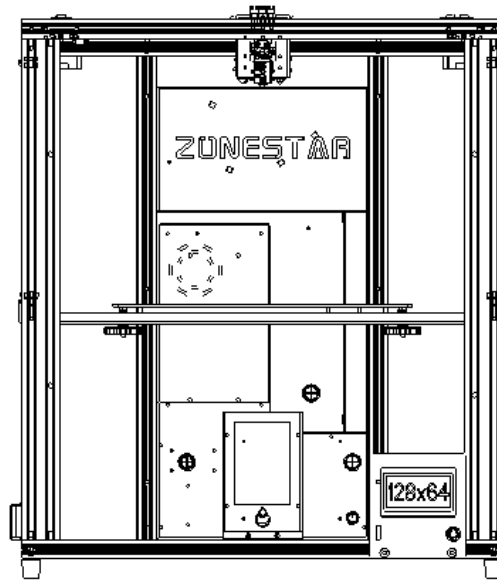


TF-Karte/Kartenleser

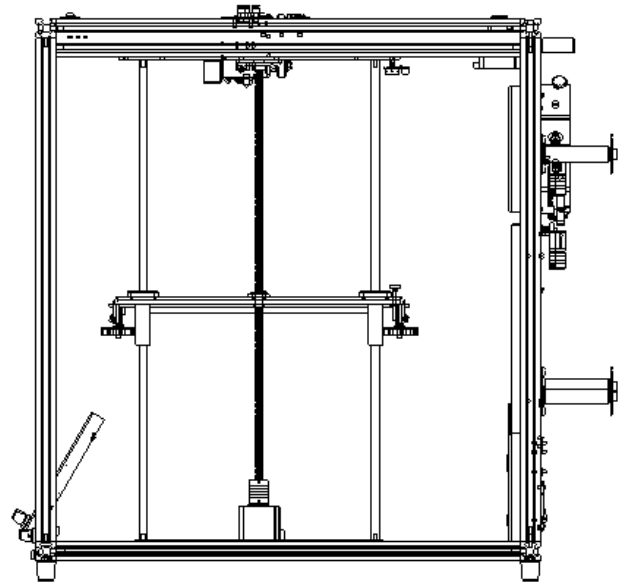
# Maschinenansicht



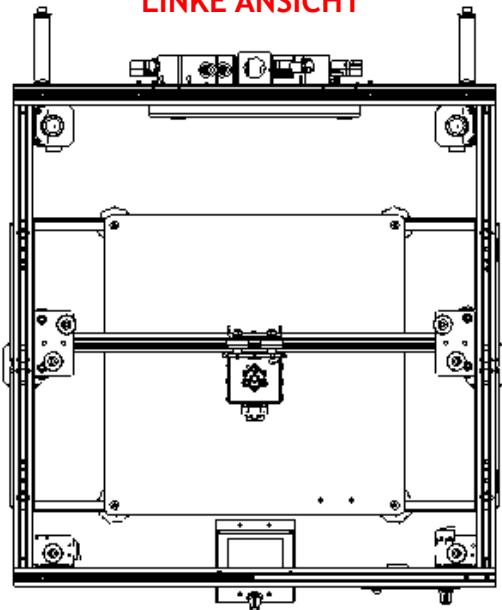
LINKE ANSICHT



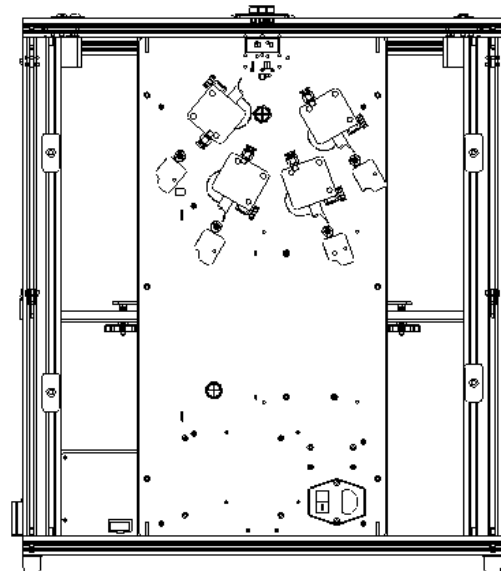
VORDERANSICHT



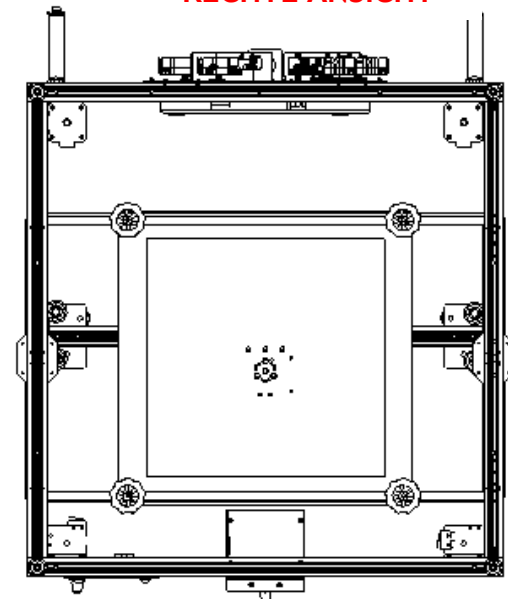
RECHTE ANSICHT



ANSICHT VON OBEN

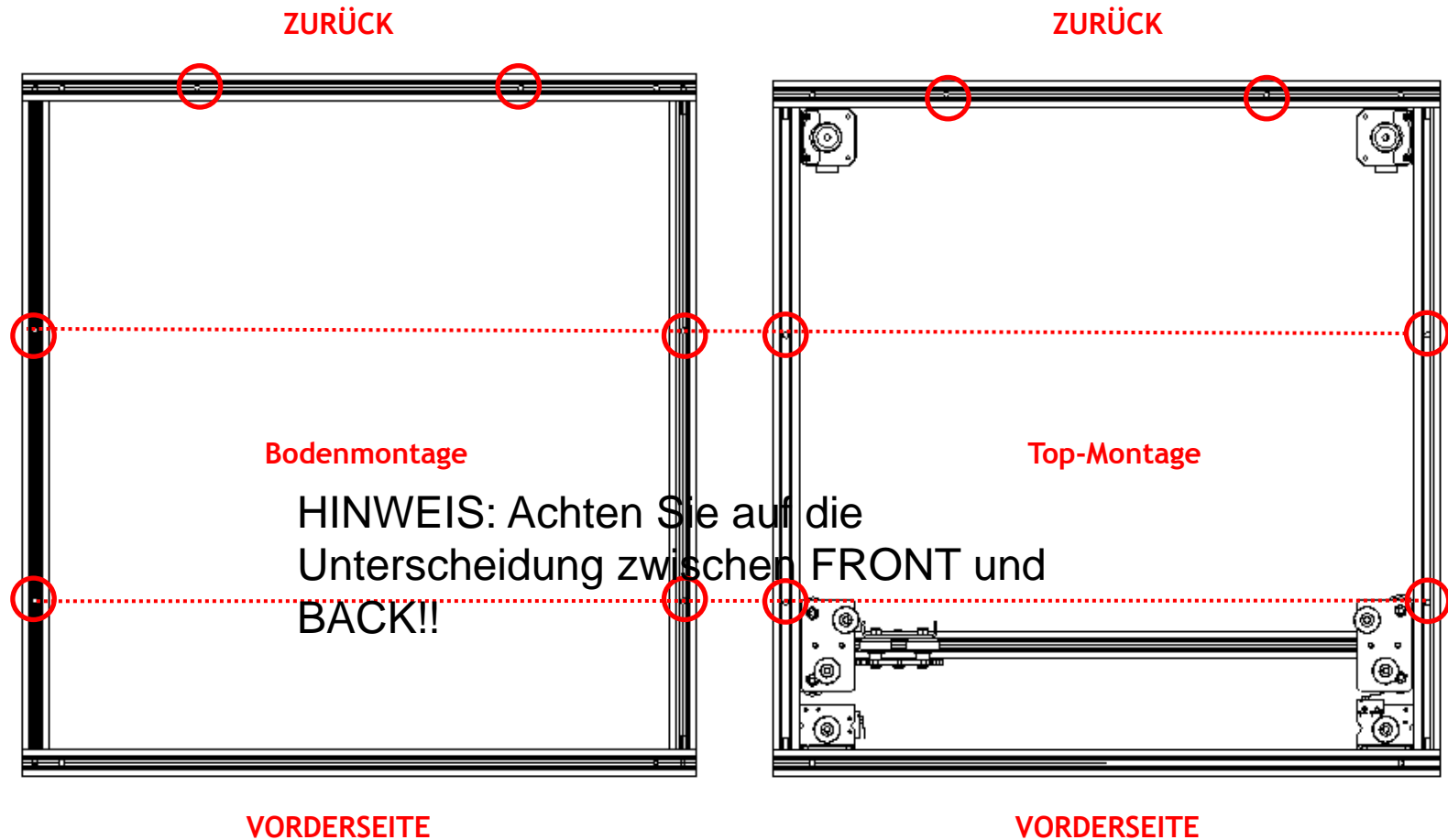


RÜCKANSICHT



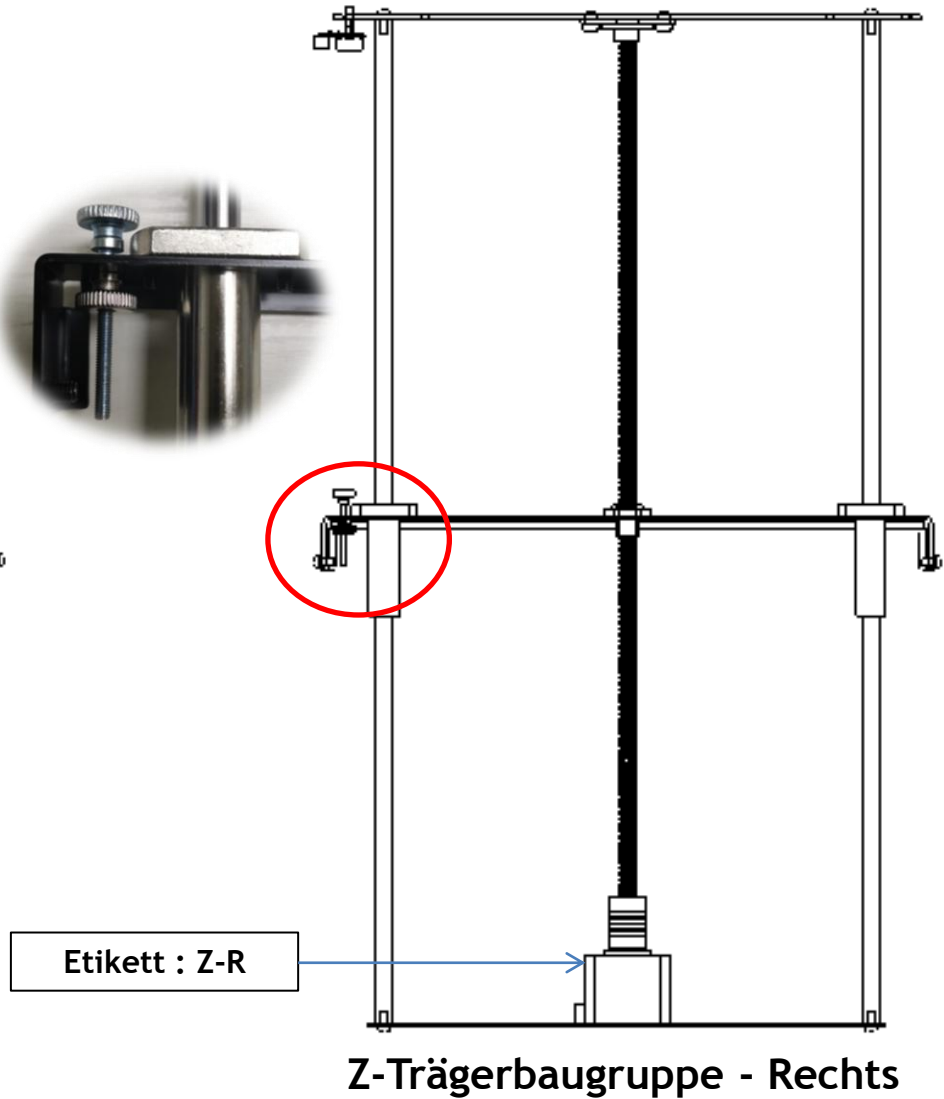
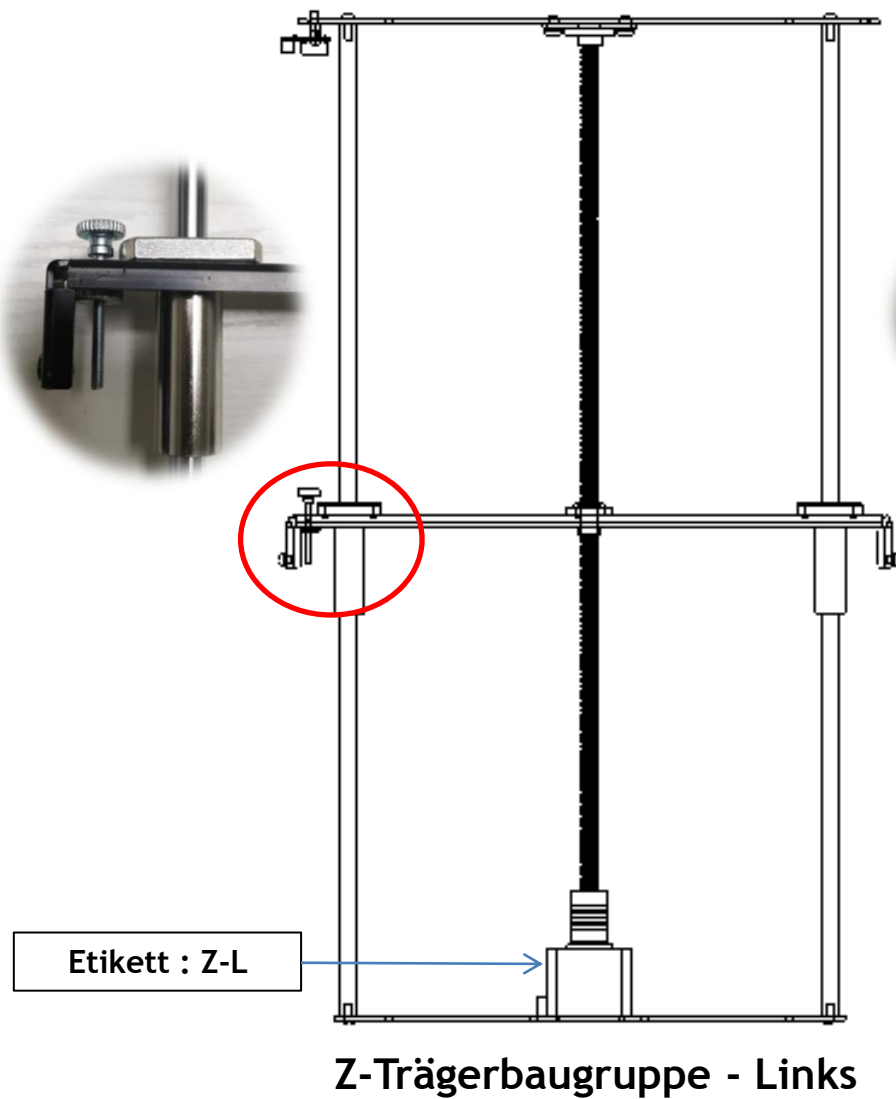
UNTERSICHT

# Richtung der Teile



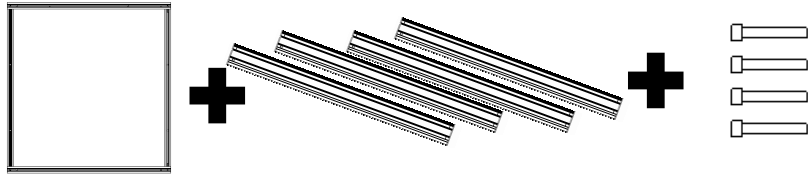
**HINWEIS: Achten Sie auf die Unterscheidung zwischen FRONT und BACK!!**

# Richtung der Teile



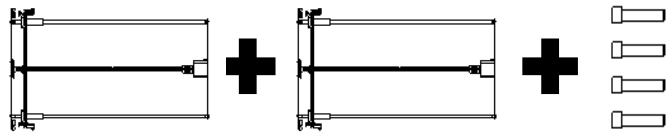
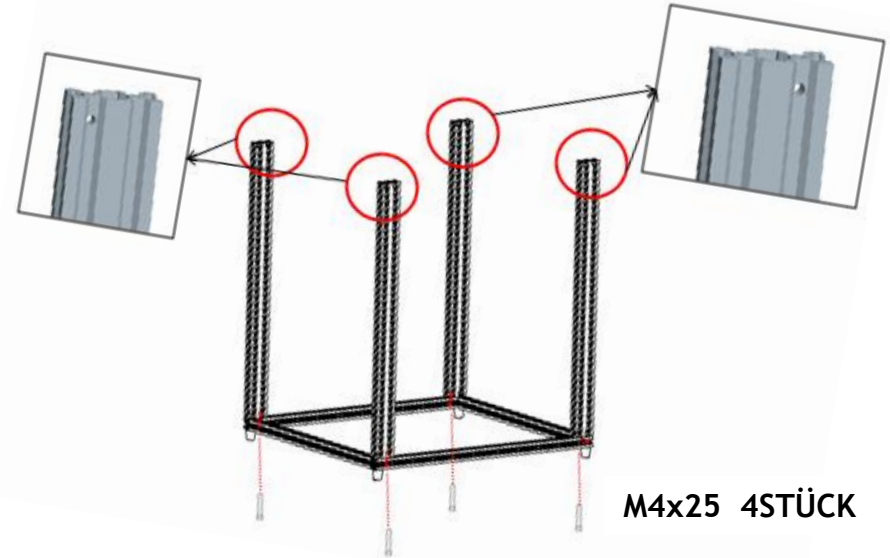
**HINWEIS: Achten Sie auf den Unterschied zwischen LINKS und RECHTS.**

# Montieren



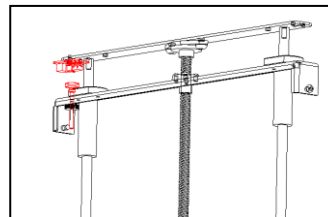
Bodenmontage Mit Profilen(4x2040) 4x25 4 STÜCK

**HINWEIS:** Achten Sie auf das Loch im Z-Profil, es sollte oben und außen sein

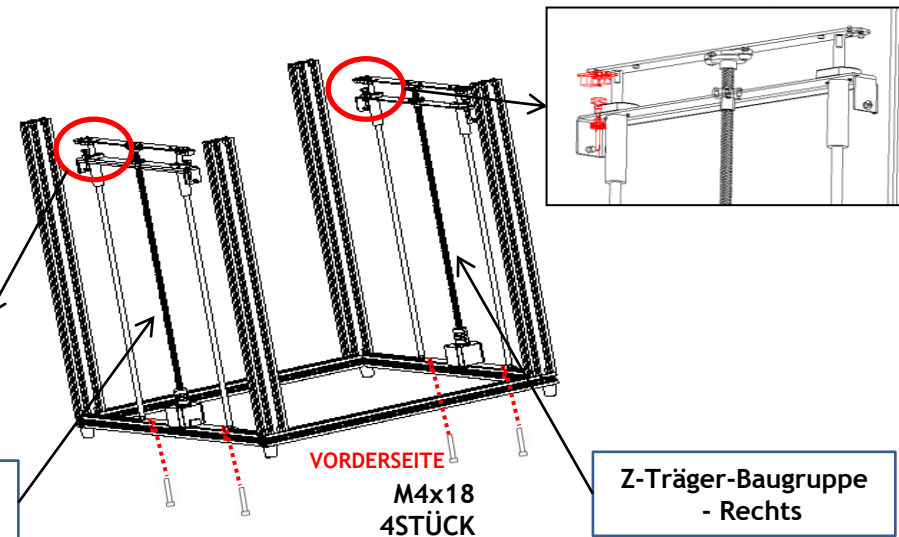


Z-Träger - Links Z-Träger - Rechts M4x18 4STÜCK

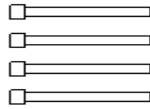
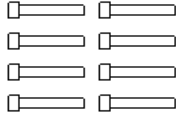
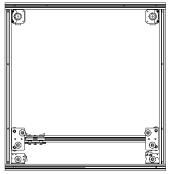
**HINWEIS:**  
Achten Sie auf Unterscheidung  
Z-Träger-Montage - Links und  
Z-Träger-Montage - Rechts



Z-Träger-Baugruppe  
- Links

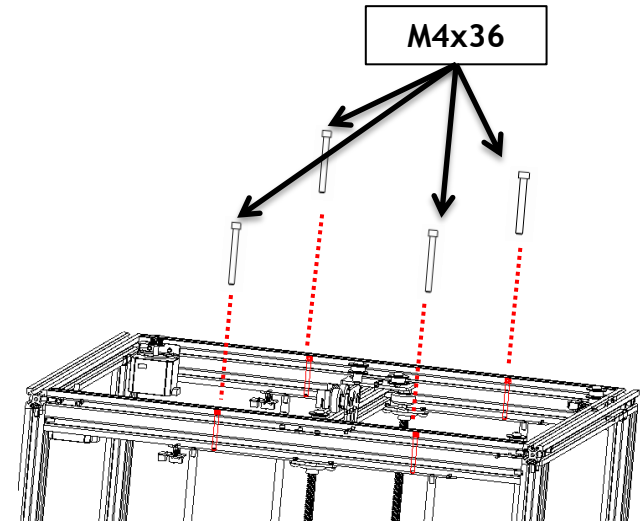
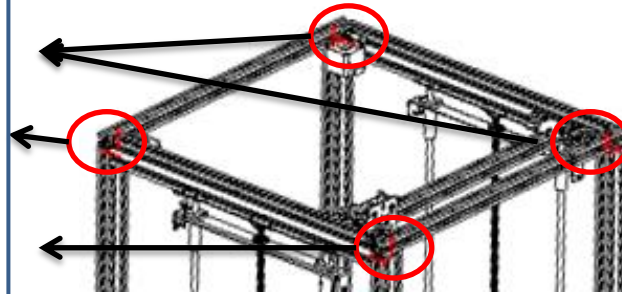
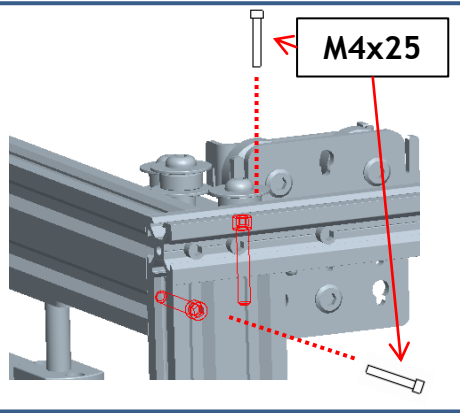


# Montieren



Top-Montage

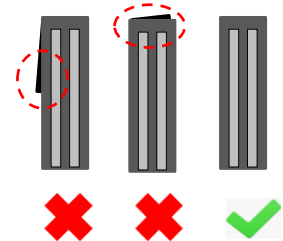
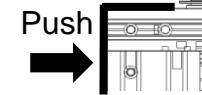
M4x25 8 STÜCKE M4x36 4 STÜCK



**BEACHTUNG!!**

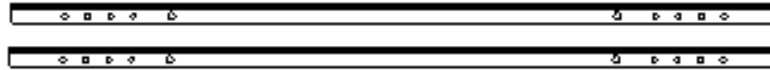
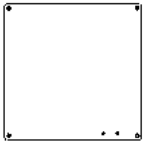


**HINWEIS:** Stellen Sie die Exzentrersäule so ein, dass die x-Achse nicht nach links und rechts wackeln kann. Es ist in Ordnung, wenn es eine kleine Lücke gibt.



**HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass das Profil an den oberen 2 Seiten bündig mit dem Z-Achsen-Profil ist

# Montieren



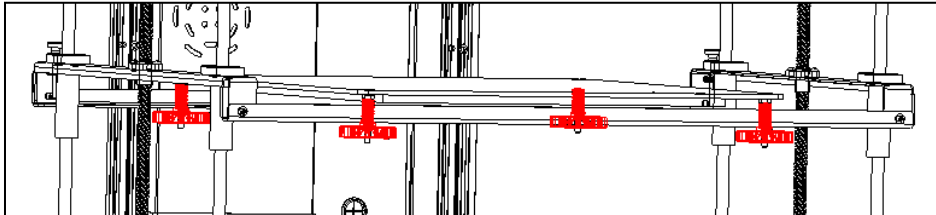
Hotbed-Halterung



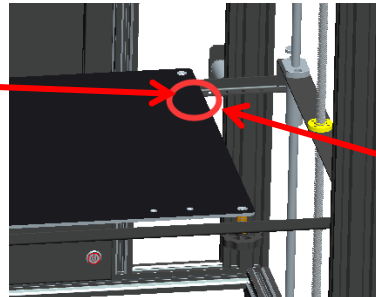
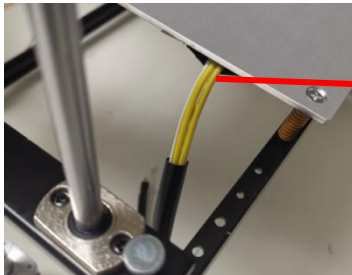
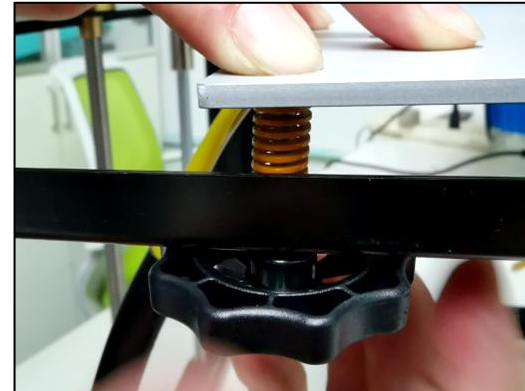
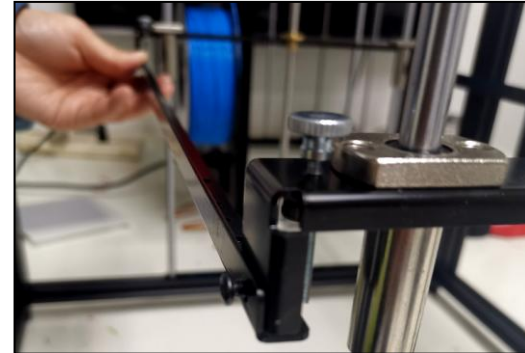
Brutkastenschrauben



Nehmen Sie zuerst diese M4-Schrauben ab und ziehen Sie dann die Hotbed-Halterung an den Z-Trägern fest



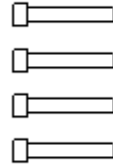
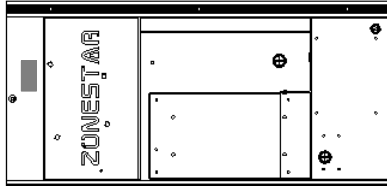
Federn und Handmuttern für Brutstätte einbauen



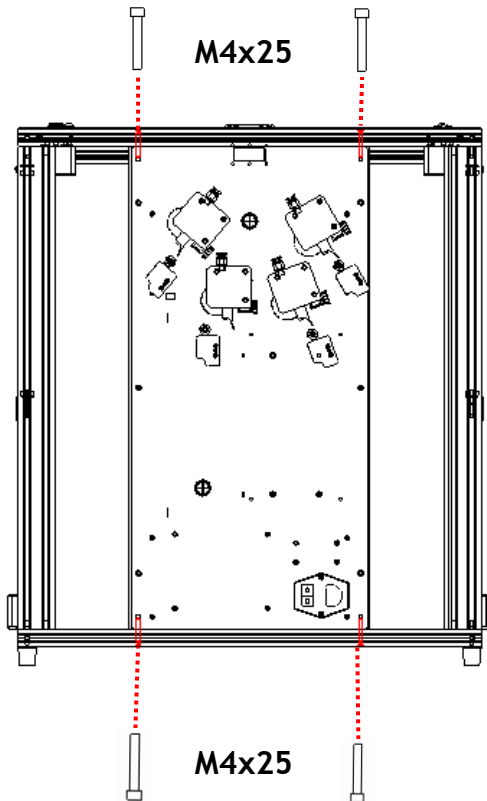
Legen Sie das Hotbed-Kabel in die linke hintere Ecke



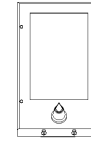
# Montieren



M4x25 4 STÜCK



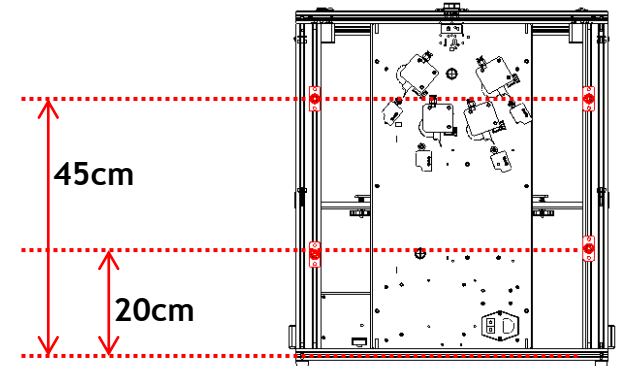
Installieren Sie die Steuerkastenbaugruppe  
an der Rückseite des Rahmens



Installieren Sie das Bedienfeld auf dem  
Profil unten-vorne

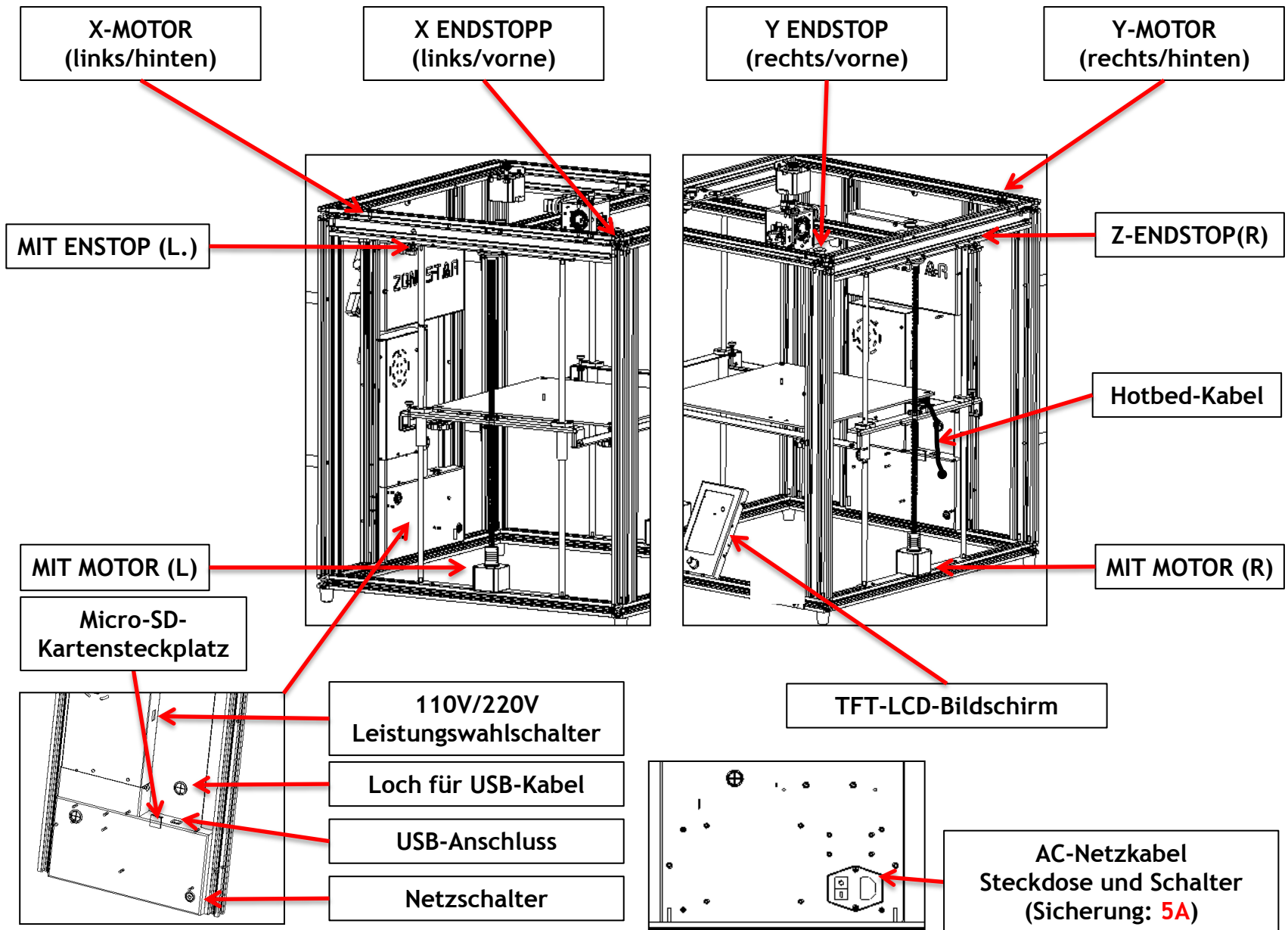


Filament Bracket

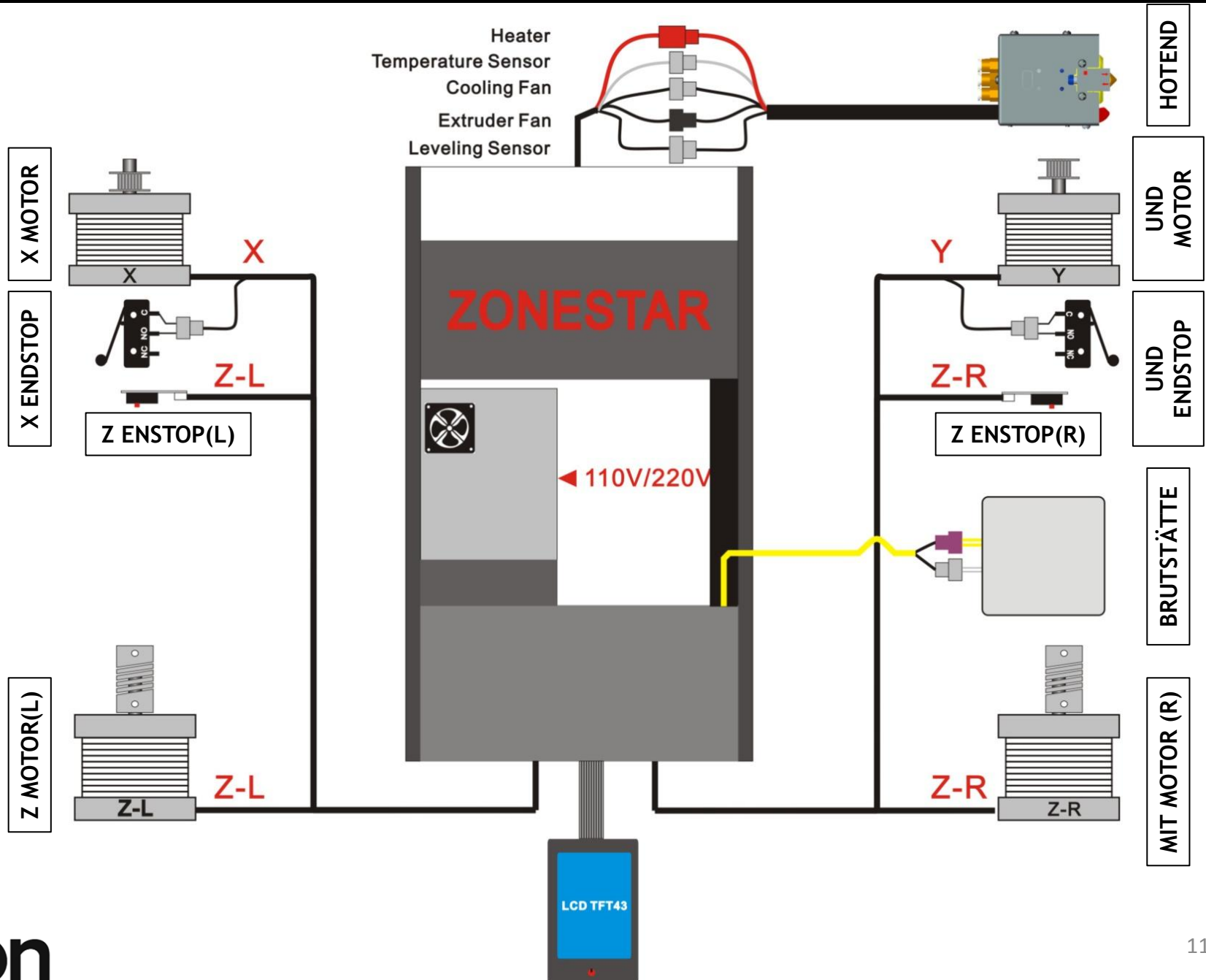


Installieren Sie die Filamenthalterung am  
hinteren Z-Profil

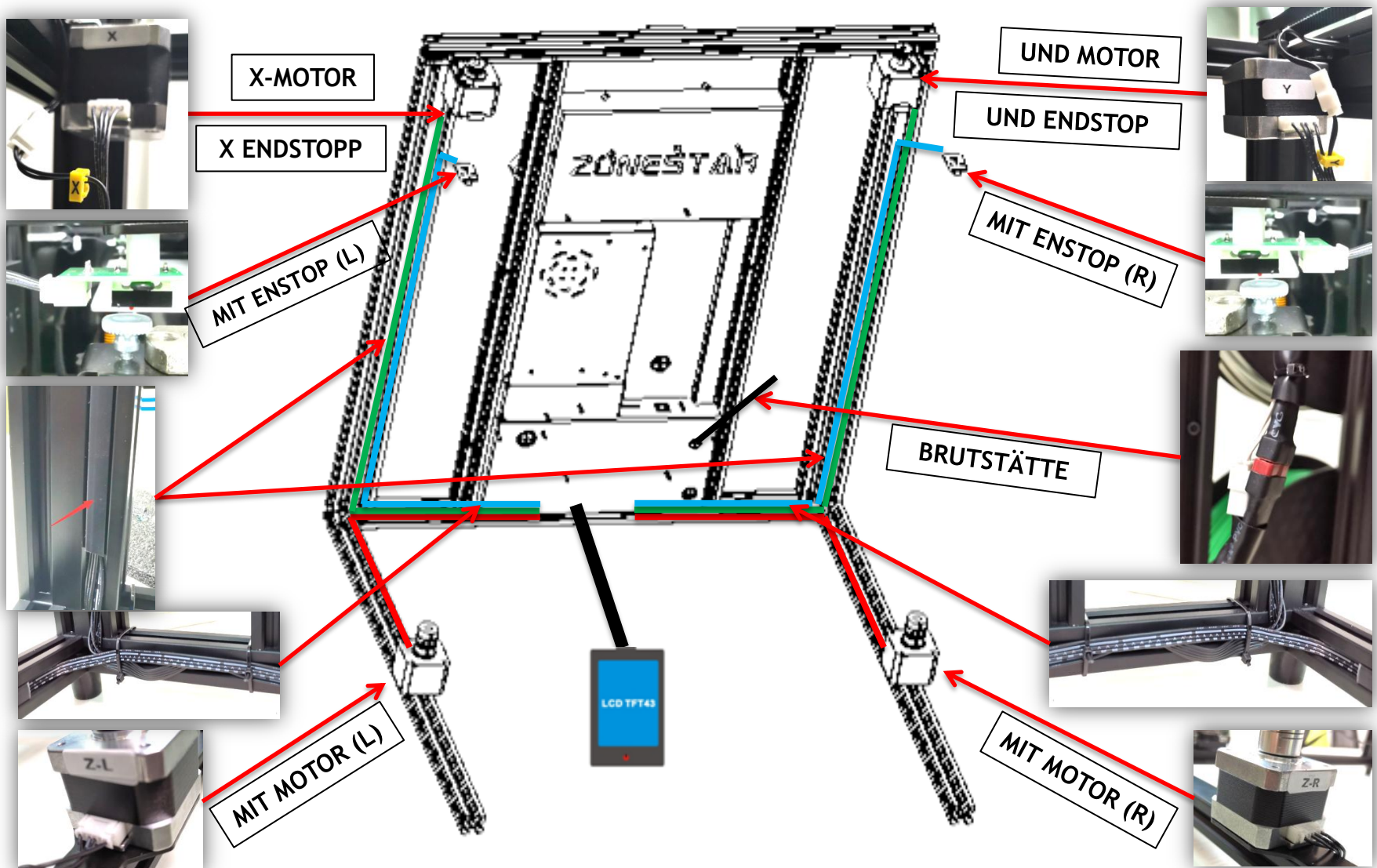
# Verkabelung - über die Elektronikteile



# Verdrahtungsblock

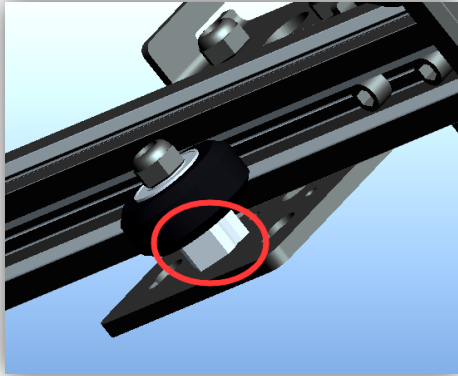


# Verdrahtung und Verlegung der Drähte

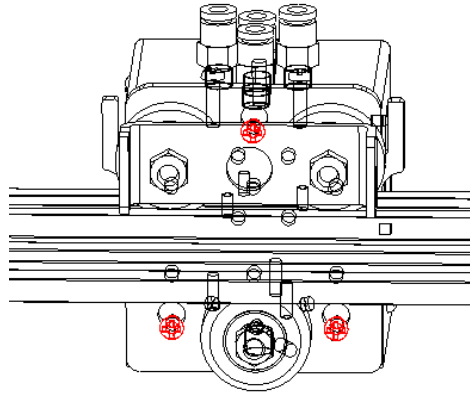


**HINWEIS:** Die Drähte in die Nut des Profils einlegen und mit der Profilabdeckung abdecken.  
**ACHTUNG:** Achten Sie darauf, die Isolierung der Drähte zu beschädigen!!!

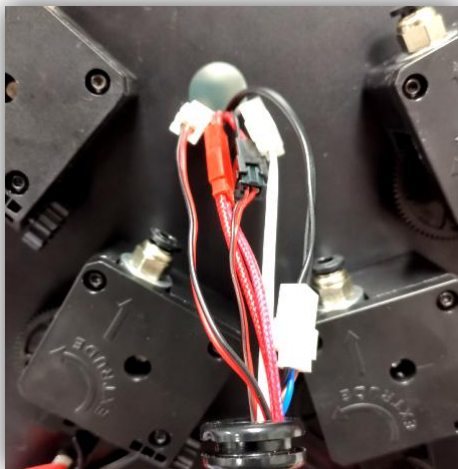
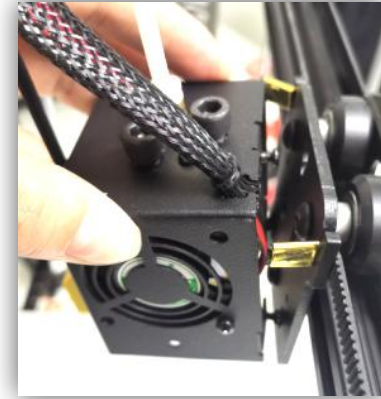
# Druckkopf installieren und verkabeln



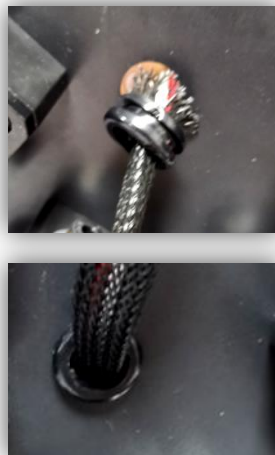
Prüfen und justieren Sie die Exzentrersäule, damit der X-Träger das X-Achsen-Profil hält



Lösen Sie die 3 Stück M3x6-Schrauben und ziehen Sie sie dann fest, um den Druckkopf zu montieren



Nach der Farbe der Anschlüsse und Drähte zur Verkabelung des Hotends



Stecken Sie die Drähte in den Schaltkasten



Stecken Sie den PTFE-Schlauch in den Extruder-Feeder E1 entspricht dem mittleren Kanal von Hotend und Hotend, E2~E4 dem anderen Kanal.

**Hinweis: Es ist nicht notwendig, E2 ~ E4 . zu unterscheiden**



# Installieren Sie das Glas und stellen Sie die Z-Höheneinstellschrauben fein ein

Feinabstimmung der Z-Höheneinstellschrauben (links + rechts) und der Hotbed-Schrauben (4 Ecken) siehe Bild unten



Fixieren Sie das Glas (Super Base) auf dem Wärmebett

1. Entfernen Sie die Schutzfolie für das heiße Bett.
2. Befestigen Sie das Glas mit Clips an der Aluminiumplatte (Abb.1), empfohlen Es wird empfohlen, die Clips an den vorderen und hinteren Ecken des Hot Beds anzuordnen (Fig2).
3. *Eine Seite des Glases ist beschichtet und die andere Seite ist glatt. Mit der beschichteten Oberfläche kann der Druck fest auf der Plattform haften; Wenn Sie eine glatte Oberfläche verwenden, erhalten Sie eine glattere Unterseite des Drucks.*



Fig1

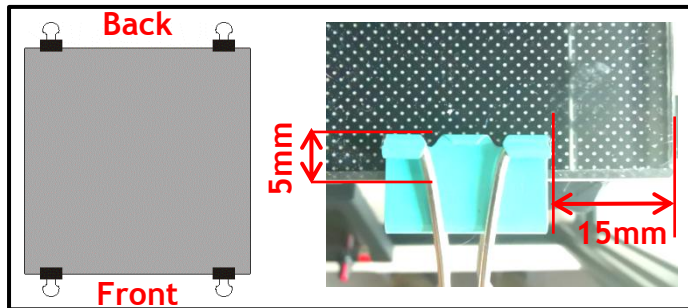


Fig2

**Beschichtungsoberfläche nach oben:**

Temperatur der Brutstätte:  $>50\text{ }^{\circ}\text{C}$

Druckgeschwindigkeit der ersten Schicht:  $<35\text{ mm/s}$

Dicke der ersten Schicht:  $\geq 0,2\text{ mm}$

**die glattere Oberfläche zeigt nach oben**

Temperatur der Brutstätte:  $>70\text{ }^{\circ}\text{C}$

Druckgeschwindigkeit der ersten Schicht:  $\leq 20\text{ mm/s}$

Dicke der ersten Schicht:  $\geq 0,4\text{ mm}$

Fig2

# Einschalten / Ausschalten

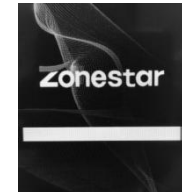
## !! BEACHTUNG!!

STELLEN SIE SICHER, DASS DER WECHSELSPANNUNGSWÄHLSCHALTER AUF DIE KORREKTE POSITION EINGESTELLT WURDE



Bitte überprüfen Sie, ob der Schalter richtig eingestellt ist, bevor Sie das Gerät einschalten. Wenn Ihre Stadtstromspannung AC 90V ~ 120V beträgt, stellen Sie diesen Schalter bitte auf 110V, andernfalls auf 220V. Wenn diese Einstellung falsch ist, wird die Sicherung in der AC-Steckdose beschädigt.

### EIN



Stecken Sie das Netzkabel ein und schalten Sie den Netzschalter ein

Drücken und halten Sie die DC-Netzschalter

**halte** den Knopf bis das LCD Logo anzeigt

### AUSSCHALTEN



.....

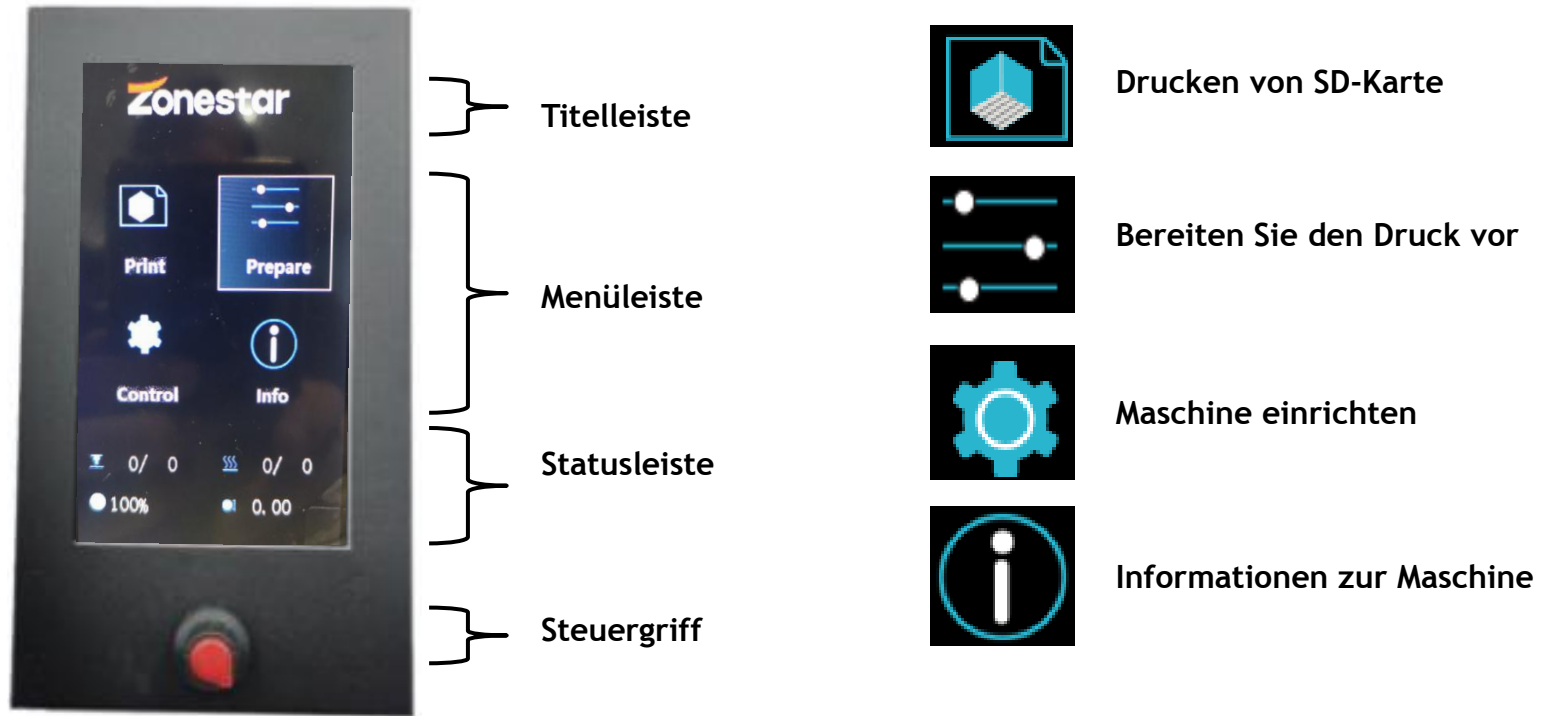


Tun "Power Off" auf dem Bedienfeld

Warten Sie, bis der LCD-Bildschirm ausgeschaltet ist

Schalte aus Wechselstromschalte

# LCD-Menü und Bedienung



Einzelheiten zum TFT-LCD-Menü finden Sie unter **"LCD\_DWIN Menu Description.pdf"**.



# Druckvorbereitung - Nivellieren Sie das Hotbed

1. Schalten Sie den 3D-Drucker ein und machen Sie dann **“Prepare>>Auto Home>>Home All”** Warten Sie auf dem Bedienfeld, bis das Hotend in die Position HOME (Ursprung) wechselt.
2. Beobachten Sie die Düse, ziehen Sie die Handmuttern unter dem Bett fest, um sich nach unten zu bewegen, oder lösen Sie diese Muttern, um das Bett nach oben zu bewegen (Abb. 1). Lassen Sie die Düse etwa 1 bis 2 mm höher als das Bett sein.
3. Tun **“Prepare>> Bed leveling>> Point 1(2/3/4)”** auf dem Bedienfeld(Fig 2), die Düse wird in die Ecken des Bettes gehen, die Handmuttern unter der Brutstätte einstellen und die Düse fast die Brutstätte berühren lassen(Fig 3). Fahren Sie mit dem nächsten Punkt fort, bis alle 4 Ecken nivelliert sind.
4. Schritt wiederholen 3 (empfehlen mindestens 3 Runden zu machen), bis alle vier Ecken auf gleicher Höhe sind.

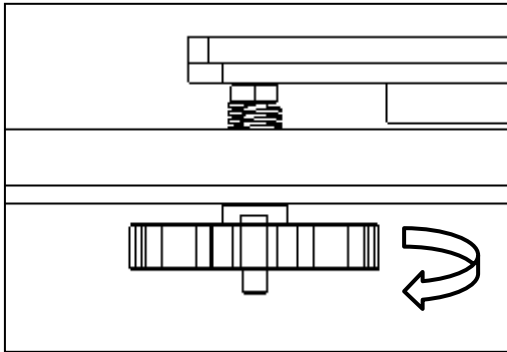


Fig 1

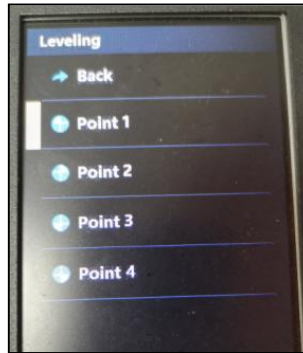


Fig 2



Fig 3

# Druckvorbereitung - Filament laden

1. Überprüfen Sie das Hotend, stellen Sie sicher, dass nur der Center-Kanal des Hotends angeschlossen ist“filament guide” und die anderen Kanäle wurden von Hotend Clean Tools geschlossen(Fig 1).
2. Tun“**Prepare>>Auto Home>>Home All**” auf dem Bedienfeld, und dann “**Prepare>>Temperature>> Preheat PLA**”, Wartetdüse Temperatur erreicht 190 °C(Fig 2).
3. Schneiden Sie den Fadenkopf mit einer Diagonalzange ab (Abb. 3) und drücken Sie dann auf den Griff des **extrude feeder #1** und setzen Sie das Filament ein, drücken Sie das Filament, bis Sie das Filament in der Führung sehen können(Fig 4).
4. Drehen Sie das Zahnrad des Extruder-Feeders #1(Fig 5), Beobachten Sie das Filament, bis es in das Hotend eindringt. Drehen Sie das Zahnrad weiter langsam und beobachten Sie die Düse, bis Sie sehen können, wie das Filament aus der Düse floss(Fig 6).

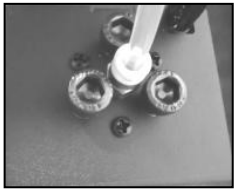


Fig 1



Fig 2



Fig 3

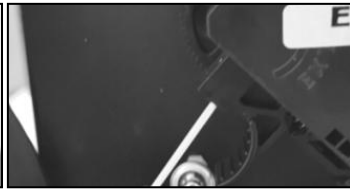


Fig 4



Fig 5



Fig 6

## HINWEIS :

1. Wir haben nur einen Kanal des Hotends geöffnet, als der Drucker das Werk verließ, also laden Sie bitte ein Filament in das Hotend in Ihre ersten Drucke.
2. Bevor Sie mehr als ein Filament in das Hotend laden, lesen Sie bitte zuerst diese Anleitung „Mix Color HOTEND User Guide-load and unload filament.pdf“ auf der SD-Karte

# Drucken Sie Ihre erste Arbeit

1. Stecken Sie die SD-Karte in den SD-Kartensteckplatz des Druckers(Fig 1).
2. Klicken “Print” auf dem Bedienfeld und wählen Sie “*Test gcode\xyz\_cube.gcode*” (Fig 2 ), klicken Sie auf den Knopf, um den Druckvorgang zu starten.
3. Warten Sie, bis das Hotend und das Hotbed die eingestellte Temperatur erreicht haben(Fig 3), Die Düse kehrt in die Ausgangsposition zurück und bewegt sich dann über die Druckplattform und extrudiert das Filament. Verwenden Sie eine Pinzette, um das auslaufende Filament zu entfernen (Fig 4).
4. Doppelklicken Sie auf den Knopf auf dem Bedienfeld, um a . zu öffnen “*Babysteps*” Speisekarte(Fig 5), Drehen Sie den Knopf langsam, um die Höhe der Druckplattform fein abzustimmen, beobachten Sie den Abstand von der Düse zum Bett, bis der Abstand gut ist (Fig 6 ). *Warte bis der Druck fertig ist, du bekommst deine ersten Werke(Fig 7).*
5. Warte die Brutstätte kühl( $\leq 25$  degree) (Fig 8), und entfernen Sie dann das bedruckte Objekt vom Glas des Brutbetts(Fig 9).



Fig 1

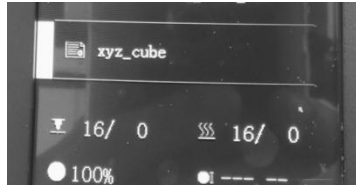


Fig 2

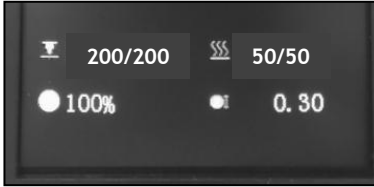


Fig 3



Fig 4

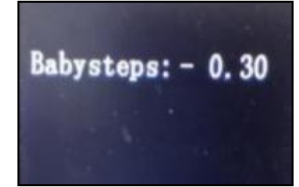


Fig 5

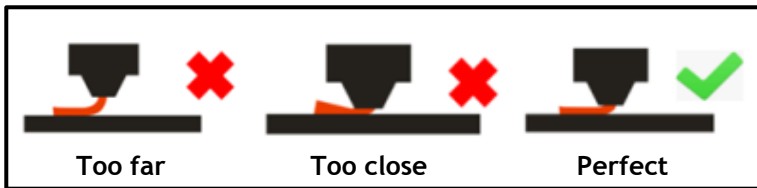


Fig 6



Fig 7

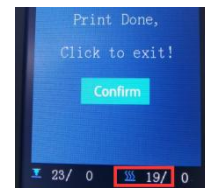


Fig 8

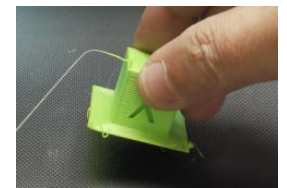


Fig 9

# Schneiden

## Über das Schneiden

Beim Schneiden einer 3D-Zeichnung wird die 3D-Zeichnung in eine Sprache übersetzt, die ein 3D-Drucker verstehen und drucken kann. Die Slicing-Software ist eine Computersoftware, die in den meisten 3D-Druckprozessen zur Konvertierung eines 3D-Objektmodells in spezifische Anweisungen für den Drucker verwendet wird. Insbesondere der Umbau von einem Modell in **STL(Obj, Amf)** Format zu Druckerbefehlen in **g-code** Format. Diese Maschine kann eine Vielzahl von Slicing-Software verwenden, um das Slicing abzuschließen. Wir stellen jetzt die am häufigsten verwendete Slicing-Software vor : **“Cura”**.

**HINWEIS:** 1. Slicing-Software ist nicht Teil dieser Maschine. 2. Sie können Cura kostenlos aus dem Internet herunterladen.

## Slicing-Software installieren und Drucker aufrüsten

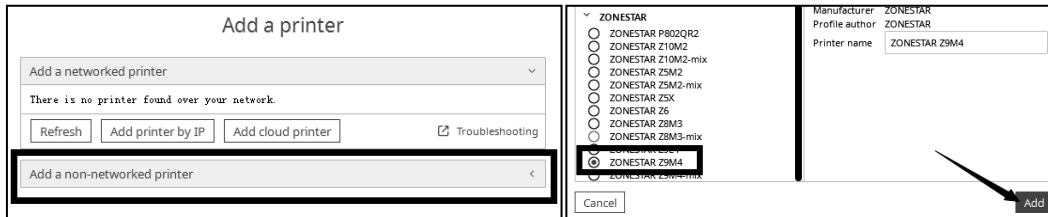
Um die Slicing-Software auszuführen, benötigen Sie einen PC oder ein Laptop, auf dem Windows/Linux/Macos installiert ist.

**Step 1:** Herunterladen und installieren **Cura** auf Ihren PC, bitte suchen **“ultimaker cura”** von Google.

**Step 2:** Kopieren **“cura resources.zip”** von der SD-Karte und entpacken Sie sie auf Ihren PC.

**Step 3:** Kopieren **“resources”** Datei in das gleiche Verzeichnis in cura, das du installiert hast.

**Step 4:** Führen Sie die cura-Software aus und befolgen Sie die folgenden Schritte, um den Drucker auszuwählen.

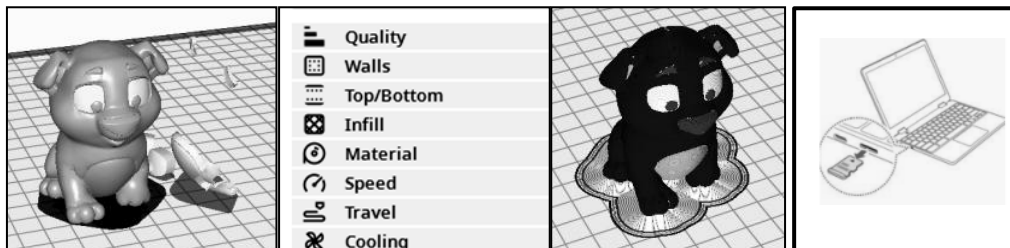


Cura  
herunterladen



Slicing-Anleitung  
herunterladen

## Slicing process



stl-Dateien laden

Setup-  
Einstellungen

Schneiden  
und Vorschau

Auf SD-Karte  
speichern

**HINWEIS:** Die Beschreibung des Slicens finden Sie in den Dokumenten im Verzeichnis von **“slicing guide”**.

# Erweiterte Funktionen

**HINWEIS: Schalten Sie diese Funktionen erst ein, wenn Sie ihre Verwendung und Vorsichtsmaßnahmen genau verstanden haben.**

## ◆ Auto-Retract-Funktion :

Das Saitenproblem des Mixed Color Hotends ist oft ernster als das des Single Color Hotends. Deswegen, in der Firmware ist eine automatische Rückzugsfunktion eingestellt. Die Verwendung des automatischen Rückzugs kann dieses Problem beheben. Für die Details entnehmen Sie bitte [So stellen Sie die automatische Rückzugsfunktion ein.pdf](#).

## ◆ Erkennungsfunktion für Filamentauslauf :

Dieser Drucker ist mit 4 Filament-Auslaufsensoren ausgestattet. Mit diesen Sensoren kann der Drucker den Druck anhalten, während ein der Filamentspule verbraucht ist, und wenn Sie eine neue Filamentrolle einlegen, können Sie weiterdrucken. Für die Details beziehen Sie sich bitte auf zu [So stellen Sie die Filament-Runout-Funktion ein.pdf](#).

Einschalten : MENU>>Control>>Configre>>Runout Sensor

## ◆ Funktion zur Wiederherstellung nach Stromausfall :

Während des Druckens von der SD-Karte und Stromausfall wird der Drucker nach dem erneuten Einschalten mit dem Drucken von der letzten Schicht fortfahren die gedruckt wurde, bevor die Stromversorgung verloren ging. Details finden Sie unter [Bedienungsanleitung zur Wiederherstellungsfunktion bei Stromausfall.pdf](#).

Einschalten : MENU>>Control>> Configre>>PowerLoss Recovery

## ◆ Automatische Abschaltfunktion :

Während des Druckens von der SD-Karte und der Beendigung der Arbeit wird der Drucker nach etwa 3 Minuten automatisch heruntergefahren. Für das Detail bitte beziehen Sie sich auf [So stellen Sie die automatische Abschaltfunktion ein.pdf](#).

Einschalten : MENU>>Control>> Configre>> Auto Shutdown

## ◆ Automatische Bettnivellierungsfunktion:

Dieser Drucker ist mit einem *Bettnivellierungssensor (ZLSensor)*, Mit diesem Sensor können Sie die Unebenheiten des Heizbetts korrigieren. . Details entnehmen Sie bitte der Anleitung in [“Automatische Bettnivellierungsfunktion”](#).

Einschalten : MENU>>Control>> Configre>> Auto Leveling

## ◆ Funktion zum automatischen Mischen von Farben :

Das Standard-Z9V5Pro ist mit einem 4-IN-1-OUT-Mixing-Color (M4)-Hotend ausgestattet, es verfügt über eine Gradient/Random-Mixing-Engine, um Konvertieren Sie eine einfarbige Gcode-Datei in ein Farbverlaufsobjekt. Details finden Sie unter [So stellen Sie den Farbverlaufsdruck.pdf ein und So stellen Sie den zufälligen Farbdruck ein.pdf](#).



# Schaltplan(Z9V5Pro)

## Z9V5 Wiring Diagram

Control Board: ZM3E4

Pink block is for upgrade features

