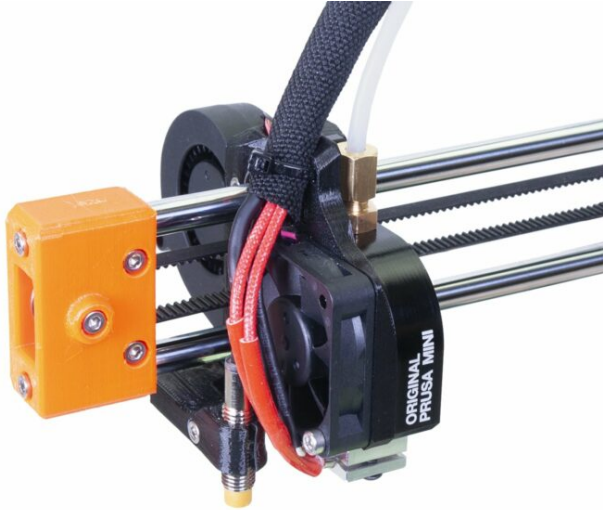


# Inhaltsverzeichnis

<b>Auswechseln des Hotend-Lüfters (MINI)</b> .....	3
Schritt 1 - Einleitung .....	4
Schritt 2 - Benötigte Werkzeuge und Verbindungselemente für diese Montage ..	5
Schritt 3 - Zusätzlicher Schutz des Heizbettes .....	6
Schritt 4 - Öffnen der Box mit der Elektronik .....	7
Schritt 5 - Entfernen der textilen Hülle (altes Design) .....	8
Schritt 6 - Entfernen des Hotend-Lüfters .....	9
Schritt 7 - Druckkühllüfter - Vorbereitung derTeile .....	9
Schritt 8 - Druckkühllüfter - Ausrichtung der Teile .....	10
Schritt 9 - Hotend-Lüfterinstallation .....	11
Schritt 10 - Führung des Kabelbündels .....	12
Schritt 11 - Führung des Kabelbündels .....	13
Schritt 12 - Führung des Kabelbündels .....	14
Schritt 13 - Anschließen des neuen Hotend- Lüfters .....	14
Schritt 14 - Abdeckung der Elektronik .....	15



# Auswechseln des Hotend-Lüfters (MINI)

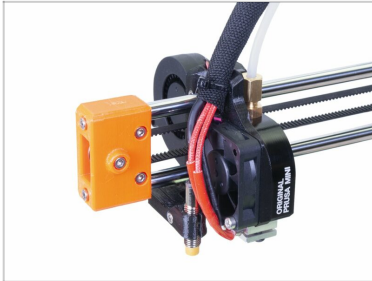


[help.prusa3d.com/g120917](https://help.prusa3d.com/g120917)

Scannen Sie den  
QR-Code, um die  
neueste Version  
dieses Kapitels  
anzuzeigen.

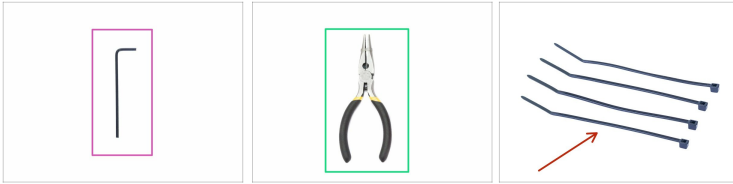


## SCHRITT 1 Einleitung



- ◆ Dieser Leitfaden führt Sie durch den Austausch des **Hotend-Lüfters** des **Original Prusa MINI**.
- ◆ Alle notwendigen Teile sind in unserem E-Shop [shop.prusa3d.com](http://shop.prusa3d.com) erhältlich.
- ⓘ Beachten Sie, dass Sie eingeloggt sein müssen, um Zugriff auf den Ersatzteilmbereich zu erhalten.

## SCHRITT 2 Benötigte Werkzeuge und Verbindungselemente für diese Montage



- ◆ 2,5mm Innensechskantschlüssel (1x)
  - ◆ Spitzzange für die Kabelbinder (1x)
  - ◆ Kabelbinder (4x) *wird später verwendet*
  - ◆ Tuch oder Stoffstück 15x15 cm (1x)
- ⓘ Das Tuch wird zum Schutz des Heizbettes verwendet. Sie können jedes ähnliche Material verwenden.

### SCHRITT 3 Zusätzlicher Schutz des Heizbettes



**! Stellen Sie sicher, dass die Druckerteile - Druckkopf und Heizbett - auf Raumtemperatur abgekühlt sind.**

**! Schalten Sie den Drucker aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose!**

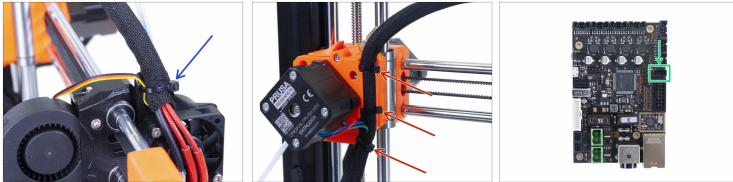
- ◆ Vor diesen Schritten ist es empfehlenswert, das Heizbett zu schützen!**
- ◆ Nehmen Sie das flexible Stahlblech ab.**
- ◆ Verwenden Sie ein beliebiges Tuch oder Stück Stoff, das dick genug ist, und decken Sie das Heizbett ab. So stellen Sie sicher, dass die Oberfläche während der Demontage nicht beschädigt (zerkratzt) wird.**

## SCHRITT 4 Öffnen der Box mit der Elektronik



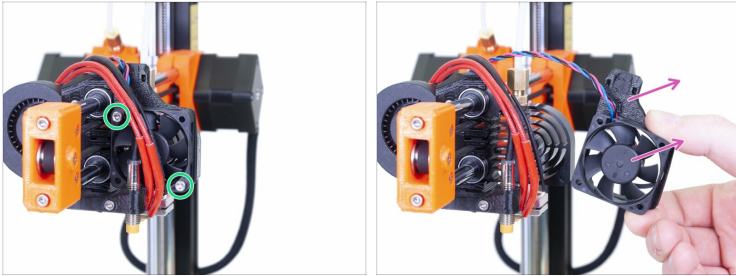
- 🟡 Lösen und entfernen Sie die M3-Schraube an der Box mit der Elektronik.
- 🟣 Entfernen Sie die gedruckte Kabelabdeckung.
- 🟢 Heben Sie die Elektronikabdeckung leicht an. Bevor Sie sie vollständig entfernen, ziehen Sie sie zunächst in Richtung des Aluminium-Strangpressprofils, um beide Stifte aus den Löchern zu lösen.

## SCHRITT 5 Entfernen der textilen Hülle (altes Design)



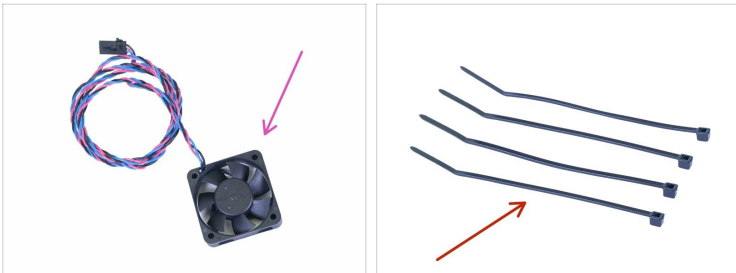
- ◆ Schneiden Sie den ersten Kabelbinder am Druckkopf ab. **Zerschneiden des Drucklüfterkabels vermeiden!**
- ◆ Schneiden Sie die 3 am Extruder befestigten Kabelbinder ab.
- ◆ **Entfernen Sie vorsichtig die gesamte Textilhülle** vom Kabelbündel. Vermeiden Sie es, an den Kabeln zu ziehen (z.B. könnten Sie versehentlich die Position des M.I.N.D.A.-Sensors verändern)!
- ◆ **Drücken Sie den Verriegelungsstift** auf dem Steckverbinder und trennen Sie den Drucklüfter von der Platine. **Ziehen Sie den Stecker nicht heraus, ohne auf den Stift zu drücken**, da dies den Steckverbinder oder die Platine beschädigen könnte.

## SCHRITT 6 Entfernen des Hotend-Lüfters



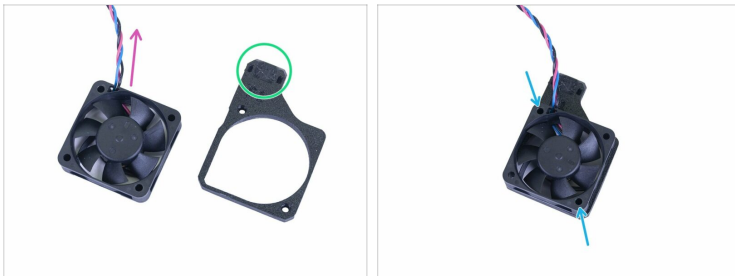
- ◆ Lösen und entfernen Sie beide Schrauben am Hotend.
- ◆ Entfernen Sie den Hotend-Lüfter zusammen mit dem MINI-fan-spacer (dem Kunststoffteil zwischen Lüfter und Kühlkörper).
- ⓘ Bewahren Sie das gedruckte Teil für eine spätere Verwendung auf.

## SCHRITT 7 Druckkühlhüfter - Vorbereitung der Teile



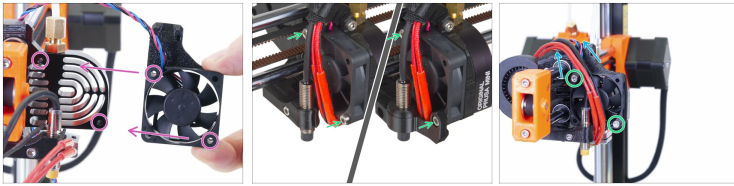
- ◆ **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
  - ◆ Neuer Hotend-Lüfter (1x)
  - ◆ Kabelbinder (4x)
  - ◆ MINI-Lüfter-Abstandshalter (1x)

## SCHRITT 8 Druckkühllüfter - Ausrichtung der Teile



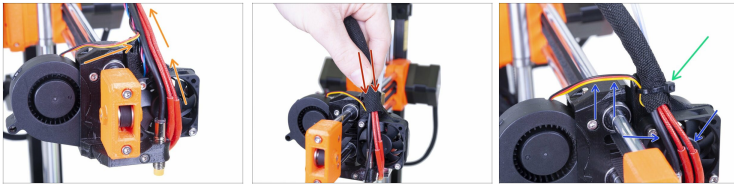
- ◆ Platzieren Sie den Lüfter mit dem Kabel nach oben, wie in der Abbildung gezeigt.
- ◆ Achten Sie darauf, dass sich der Aufkleber auf dem Ventilator auf der Unterseite befindet.
- ◆ Platzieren Sie das Lüfter-Zwischenstück wie in der Abbildung gezeigt. Die Kabelführungsnut muss nach oben zeigen.
- ◆ Setzen Sie den Lüfter auf den Lüfterabstandshalter und richten Sie die beiden markierten Löcher auf beiden Teilen gegeneinander aus.

## SCHRITT 9 Hotend-Lüfterinstallation



- ◆ Platzieren Sie den Hotend-Lüfter mit dem Lüfter-Abstandshalter auf dem Kühlkörper. Richten Sie die Schraubenlöcher auf dem Lüfter mit den Schraubenlöchern auf dem Kühlkörper aus.
- ◆ Die beiden Schrauben einsetzen und festziehen. **Vorsichtig festziehen, Sie können den Kunststoffrahmen des Lüfters zerbrechen, achten Sie auch darauf, dass kein Kabel eingeklemmt wird!!!**
- ◆ Führen Sie alle Kabel einschließlich des neuen Lüfterkabels nach oben.

## SCHRITT 10 Führung des Kabelbündels



- ◆ Führen Sie alle vom Hotend kommenden Kabel zusammen und führen Sie sie nach oben. **Ziehen Sie nicht an den Kabeln, sondern lassen Sie etwas Spiel um den Ventilator.**
- ◆ Wickeln Sie die Hülle vorsichtig um das Kabelbündel.
- ⚠ **WARNUNG: Lesen Sie dies zuerst, ziehen Sie den Kabelbinder um die Kabel nicht zu fest an, lassen Sie etwas Spiel, sonst könnten einige von ihnen brechen!**
- ◆ Mit einem Kabelbinder an der Abstandshalterung des Lüfters befestigen.
- ◆ **Prüfen Sie doppelt, ob kein Kabel gespannt ist, falls doch, schneiden Sie bitte den Kabelbinder ab, machen Sie sie etwas lockerer und ziehen Sie einen Kabelbinder wieder fest.**

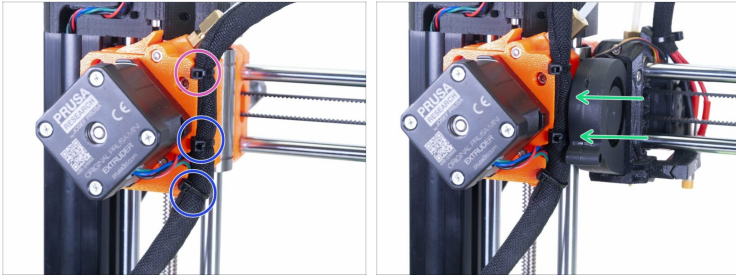
## SCHRITT 11 Führung des Kabelbündels



**⚠️ WARNUNG: Befolgen Sie diese Anweisungen sorgfältig! Wenn Sie das Kabelbündel an einer falschen Position montieren, werden Sie Probleme beim Drucken haben!**

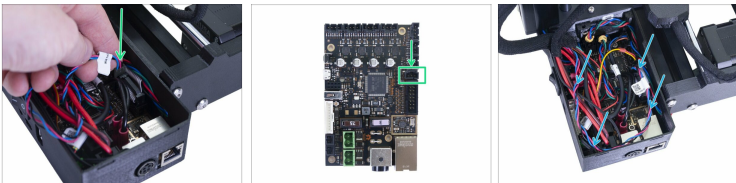
- 🟦 Beginnen Sie, indem Sie die Leitspindel drehen, bis die X-Achse ganz oben ist.
- 🟪 Bewegen Sie den Druckkopf ganz nach rechts und stellen Sie sicher, dass er das gedruckte Teil berührt.
- 🟢 Biegen Sie das Kabelbündel leicht und verwenden Sie den obersten Kabelbinder-Schlitz, um das gesamte Bündel teilweise festzuziehen.
- 🟡 Fügen Sie das EXTRUDER-Motorkabel zum Bündel hinzu und verwenden Sie die Textilhülle, um die Kabel bis hinunter zur Elektronik abzudecken.
- 🟠 Prüfen Sie, ob die textile Hülle den Innenraum der Elektronikabdeckung erreichen kann. Falls nicht, haben Sie oberhalb der X-Achse zu viel Spiel gelassen. Justieren Sie sie dann nach.
- 🟢 Gehen Sie zurück zur X-Achse und prüfen Sie noch einmal, ob sich der Druckkopf ganz nach rechts bewegen kann, ohne vom Kabelbündel zurückgezogen zu werden.

## SCHRITT 12 Führung des Kabelbündels



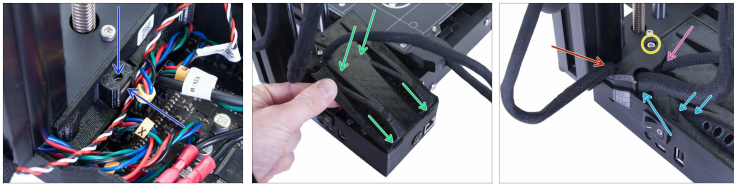
- ◆ Ziehen Sie den Kabelbinder, den Sie im vorherigen Schritt installiert haben, fest, aber wenden Sie eine angemessene Kraft an, sonst könnten die Kabel brechen. Drehen Sie den Kopf des Kabelbinders nach links.
- ◆ Fügen Sie einen zweiten und dritten Kabelbinder hinzu. Ziehen Sie sie wieder vorsichtig fest und drehen Sie die Köpfe nach links.
- ◆ Bewegen Sie den Druckkopf ganz nach links, um sicherzustellen, dass die Kabelbinder nicht mit dem Gehäuse des Ventilators kollidieren.

## SCHRITT 13 Anschließen des neuen Hotend-Lüfters



- ◆ Schließen Sie den Lüfteranschluss an die entsprechende Buchse an. Siehe Bild für weitere Einzelheiten.
- ◆ Schieben Sie die Kabel vorsichtig in die Box.

## SCHRITT 14 Abdeckung der Elektronik



- ◆ Vergewissern Sie sich vor dem Abdecken der Elektronik, dass die Vierkantmutter richtig im gedruckten Teil positioniert ist. **Die Mutter darf nicht herausfallen!** Dies kann zu irreparablen Schäden an der Elektronik führen.
- ◆ Setzen Sie die Abdeckung wieder ein und vergewissern Sie sich, dass sie richtig in den Löchern sitzt.
- ◆ **Legen Sie die zweite Abdeckung auf die Oberseite und ordnen Sie die Kabel an:**
  - ◆ **Extruder Strang**, stellen Sie sicher, dass die Textilhülse teilweise innen ist. Außerdem muss sie vom Drucker wegkippt werden.
  - ◆ **Heizbett Strang**, stellen Sie sicher, dass sich die textile Hülse teilweise in der Box befindet.
  - ◆ **Filamentsensorkabel** (optional), stellen Sie sicher, dass sich die um die Kabel gewickelte Textilhülle teilweise im Inneren der Box befindet.
- ◆ Ziehen Sie nun die zweite Abdeckung fest. Prüfen Sie, dass kein Kabel eingeklemmt ist.
- ◆ **....und es ist vollbracht! Viel Spaß mit Ihrem Drucker ;)**



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

