



# INBETRIEBNAHME QUICKSTART GUIDE

Denken Sie bei der Inbetriebnahme Ihres Mr Beam II daran, dass er mit viel Sorgfalt von uns montiert und verpackt wurde. Wir hoffen, dass Sie sich Zeit nehmen und ihn ebenso sorgfältig auspacken und einrichten.

München, 08. Mai 2018 | Rev. 0.62

# SICHERHEITSHINWEISE

Die aktuelle Version dieses Quickstart Guides sowie weitere Informationen über Ihren Mr Beam II finden Sie unter folgendem QR Code oder klicken Sie hier.



Lesen und verstehen Sie vor der Nutzung Ihres Mr Beam II die Sicherheitshinweise. Sie finden die aktuellen Sicherheitshinweise im Menü Ihrer Mr Beam II Benutzeroberfläche.

Bearbeiten Sie ausschließlich Materialien die von Mr Beam Lasers als unbedenklich eingestuft werden. Eine aktuelle Liste an Materialien finden Sie auf [mr-beam.org](http://mr-beam.org)

Bearbeiten Sie niemals PVC, Vinyl, ABS, Glasfaser, Carbonfaser oder chlorhaltige Materialien!

Bei der Bearbeitung dieser Materialien entstehen extrem giftige Dämpfe, die zu Gesundheits- und Maschinenschäden führen.

Vor Beginn von Reinigungs- und Wartungsarbeiten das Gerät immer ausschalten und den Netzstecker ziehen.

Wartungs- und Inspektionstätigkeiten dürfen nur im ausgeschalteten Zustand von geschultem Personal durchgeführt werden.

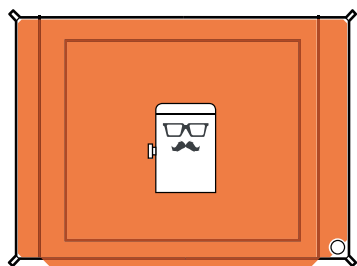
Vorsicht - sichtbares Laserlicht Klasse 4, wenn Abdeckung geöffnet und Sicherheitsverriegelung überbrückt  
Bestrahlung von Auge und Haut durch direkte oder Streustrahlung vermeiden

Bei Abwesenheit Schlüssel des Schlüsselschalters abziehen



$P_0 = 5W \text{ cw}$   
 $\lambda = 450nm$

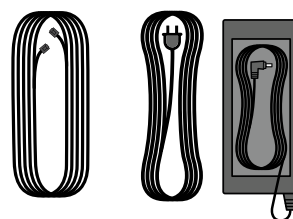
## LIEFERUMFANG - MIT AIR FILTER SYSTEM



LASERKOPF  
MR BEAM II

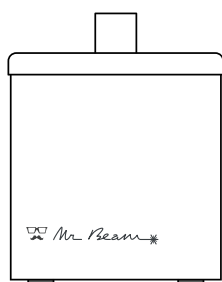


2 SCHLÜSSEL

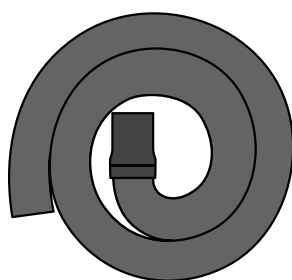


KABEL AIR FILTER

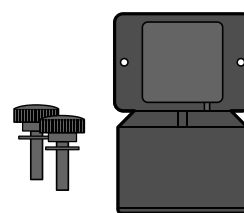
STROMKABEL  
NETZTEIL



AIR FILTER SYSTEM



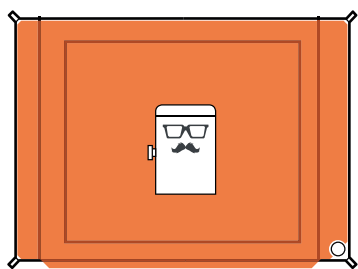
SCHLAUCH



ANSCHLUSS SCHLAUCH

SCHRAUBEN  
BEILAGSCHEIBEN

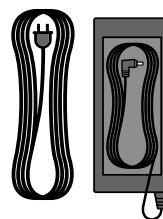
## LIEFERUMFANG - EINFACHE ABSAUGUNG



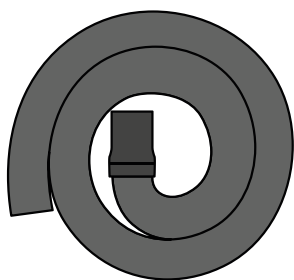
**LASERKOPF  
MR BEAM II**



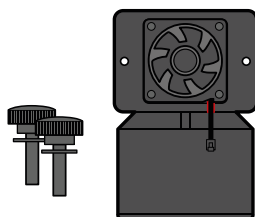
**2 SCHLÜSSEL**



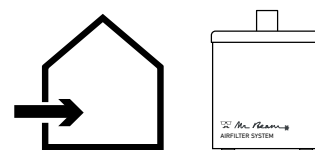
**STROMKABEL  
NETZTEIL**



**SCHLAUCH ABSAUGUNG**



**ANSCHLUSS SCHLAUCH  
LÜFTER  
SCHRAUBEN  
BEILAGSCHEIBEN**

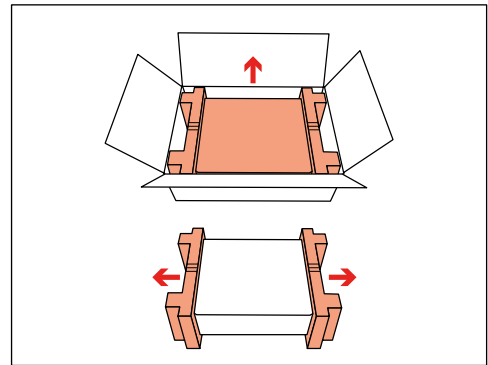
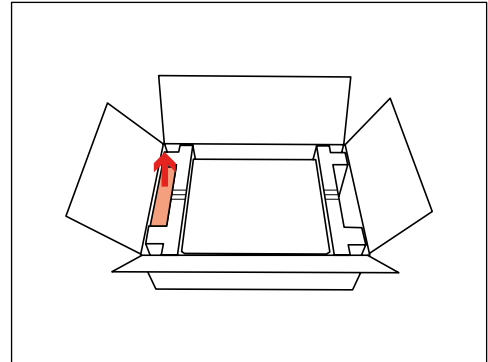


Für den Indoorbetrieb empfehlen wir ein Mr Beam Air Filter System. Falls Sie noch keines besitzen, bestellen Sie es jetzt in unserem Shop unter:

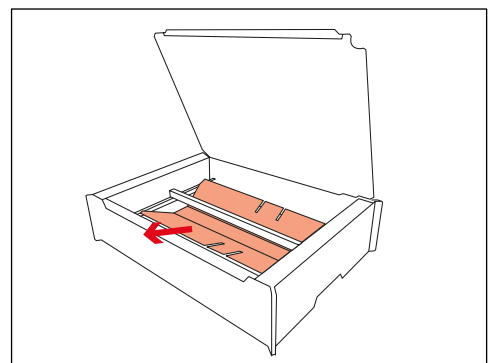
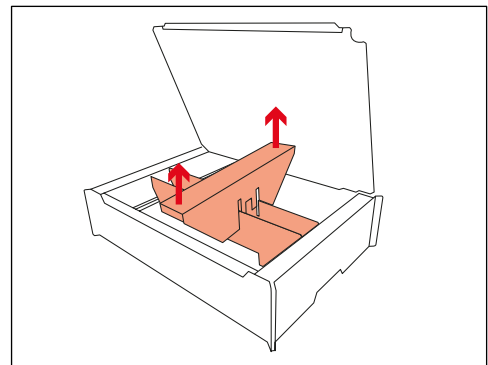
<http://shop.mr-beam.org/product/mr-beam-air-filter-7809404>

## AUSPACKEN DES MR BEAM II

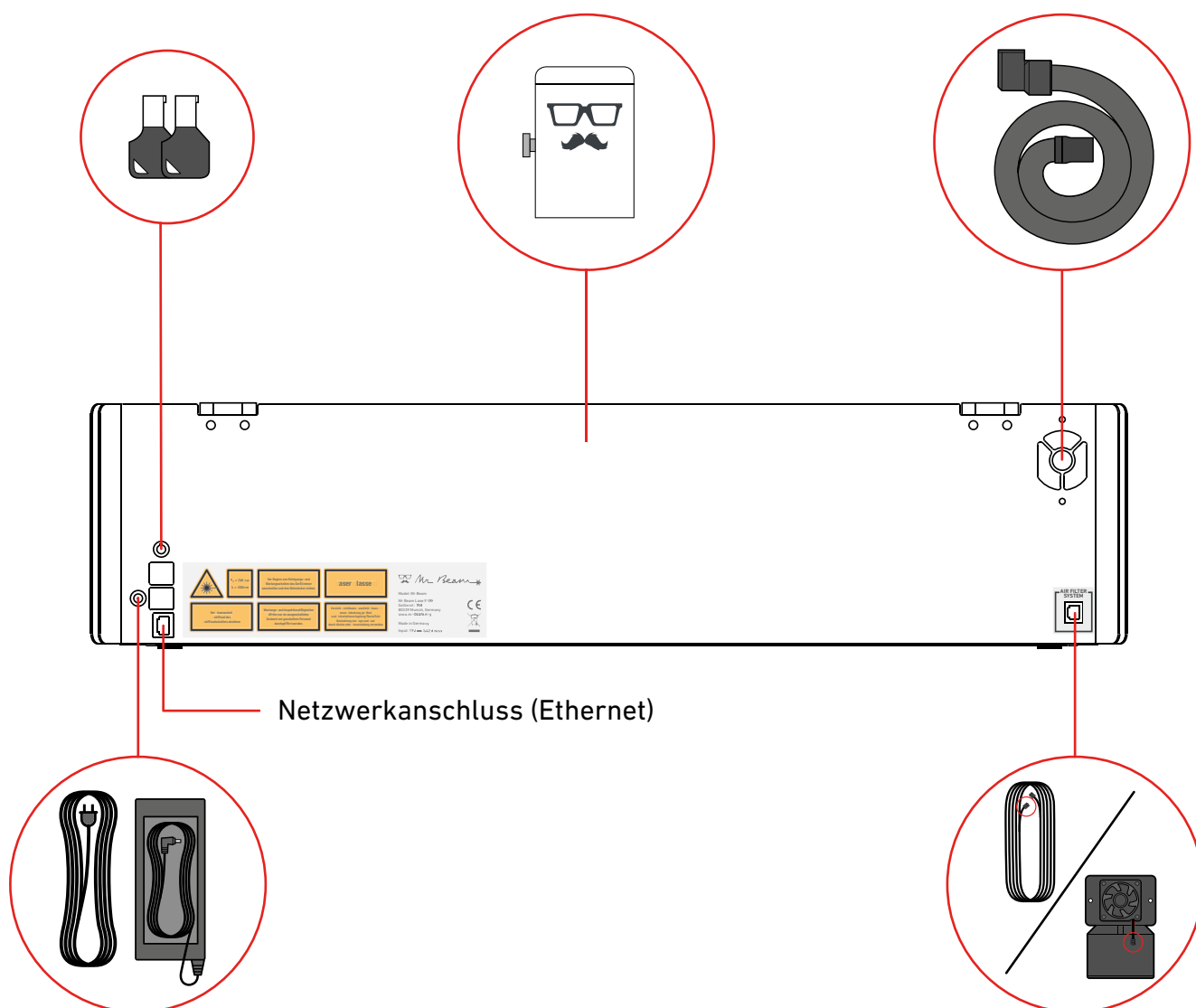
Entnehmen Sie zunächst den kleinen Karton an der Seite. In diesem befinden sich der Laserkopf, das Netzteil, der Schlüssel und die Fokuslehre.



Entfernen Sie die Transportsicherung im Inneren des Gerätes.



## AUFSTELLEN DES MR BEAM II

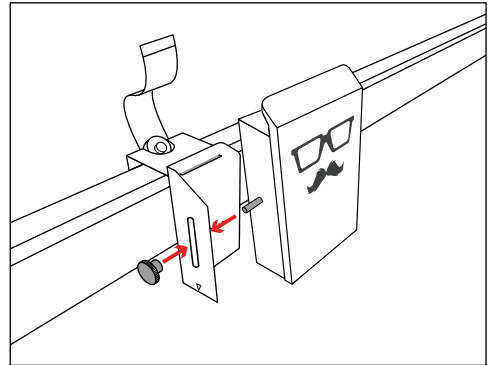


# ANSCHLUSS LASERKOPF AN X-ACHSE

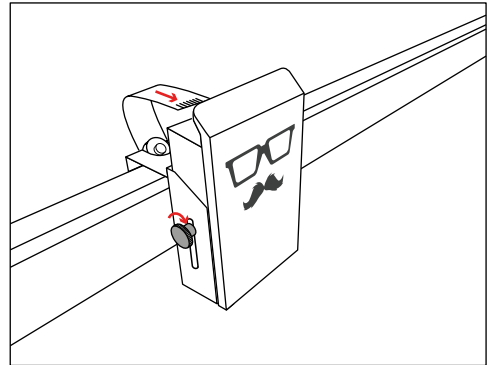


Um den Laserkopf an- und abzustecken muss der Mr Beam II vom Stromnetz getrennt sein!

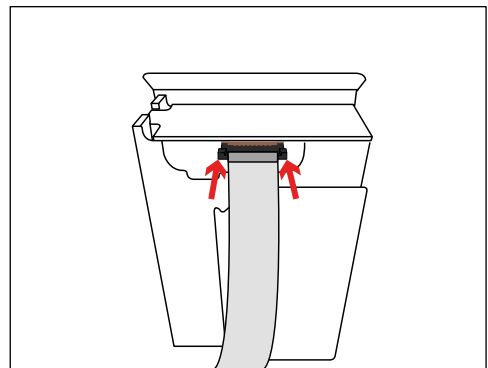
Montieren Sie den Laserkopf mit der Rändelschraube an die Grundplatte.



Ziehen Sie die Rändelschraube mit zwei Fingern moderat an.  
Verbinden Sie anschließend das Flachbandkabel mit dem Laserkopf.

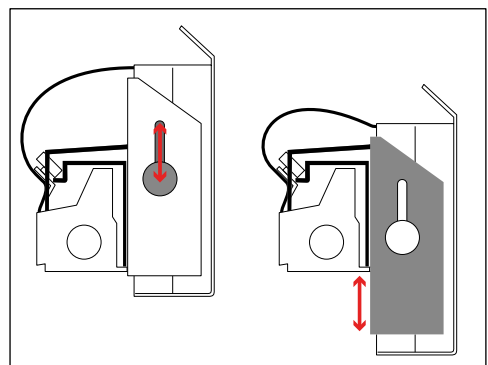


Der schwarze Bügel fixiert das Flachbandkabel in der Buchse.  
Zum Lösen des Kabels den Bügel **vorsichtig** herausziehen. Zur Fixierung den Bügel beidseitig hineindrücken.



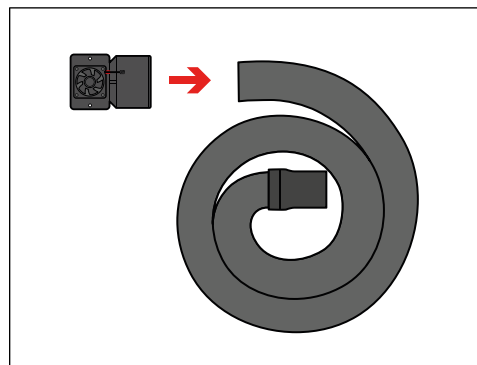
Um den Laserfokus an verschiedene Materialhöhen anzupassen kann die Grundplatte in verschiedenen Höhen montiert werden. Die Feinjustierung erfolgt über die Rändelschraube und das Langloch in der Grundplatte.

Siehe dazu das Kapitel: Mr Beam II Fokussierung

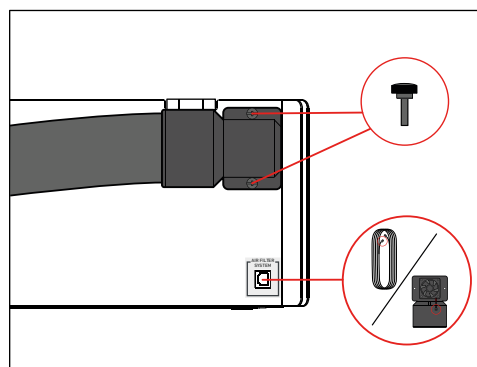


# ANSCHLUSS DER ABSAUGUNG / AIR FILTER SYSTEM

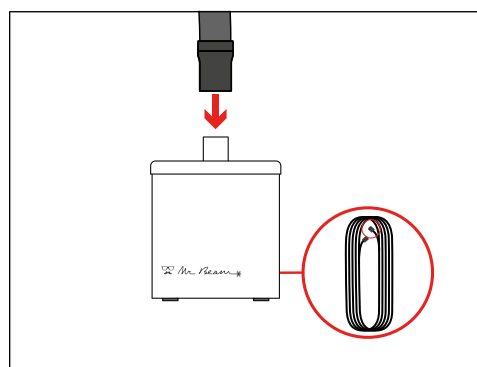
Schrauben Sie das Winkelstück auf das Ende des Schlauches (Linksgewinde).



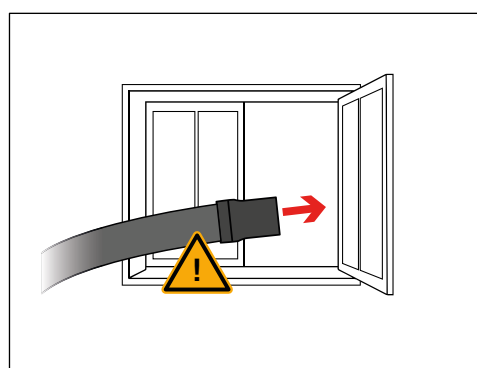
Schrauben Sie anschließend das Winkelstück inkl. Schlauch mit den Rändelschrauben an das Gehäuse.  
Schließen Sie außerdem das Mr Beam Air Filter System oder die Absaugung mit dem entsprechenden Kabel an.



Verbinden Sie das Mr Beam Air Filter System oder den Lüfter der Absaugung mit Ihrem Mr Beam II.



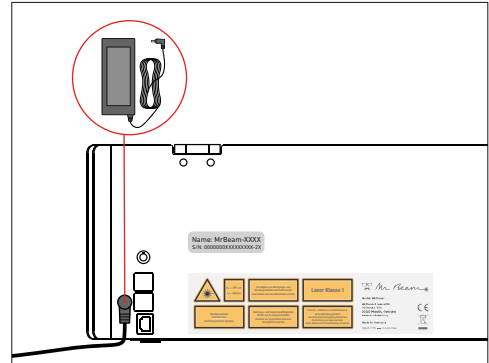
Falls Sie Ihren Mr Beam II ohne das Mr Beam Air Filter System betreiben, sind Sie dazu verpflichtet für eine ordnungsgemäße Ableitung der Abluft zu sorgen.  
Leiten Sie dafür die Abluft ins Freie oder schließen Sie den Schlauch an eine bestehende Absaugung an. Fixieren Sie den Schlauch sorgfältig und verhindern Sie, dass die Abluft in das Innere des Raumes gelangt.



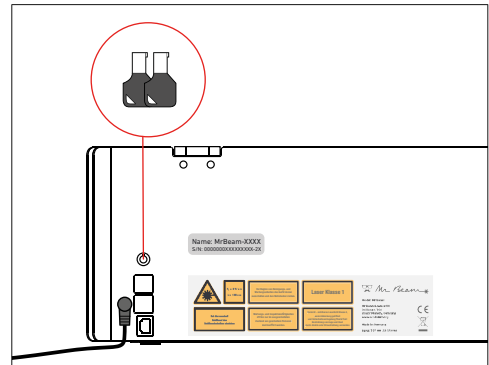


## STROMVERSORGUNG / EIN- AUSSCHALTEN

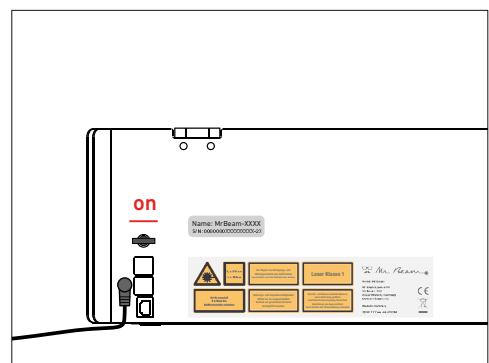
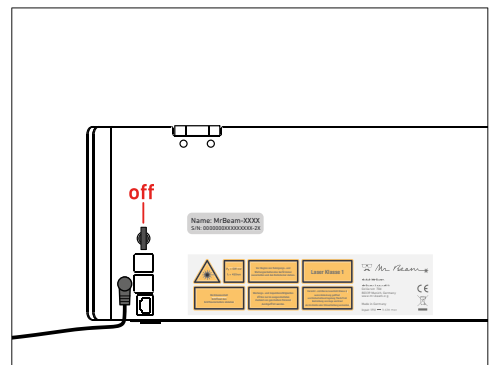
Schließen Sie das Netzteil an Ihren  
Mr Beam II an.



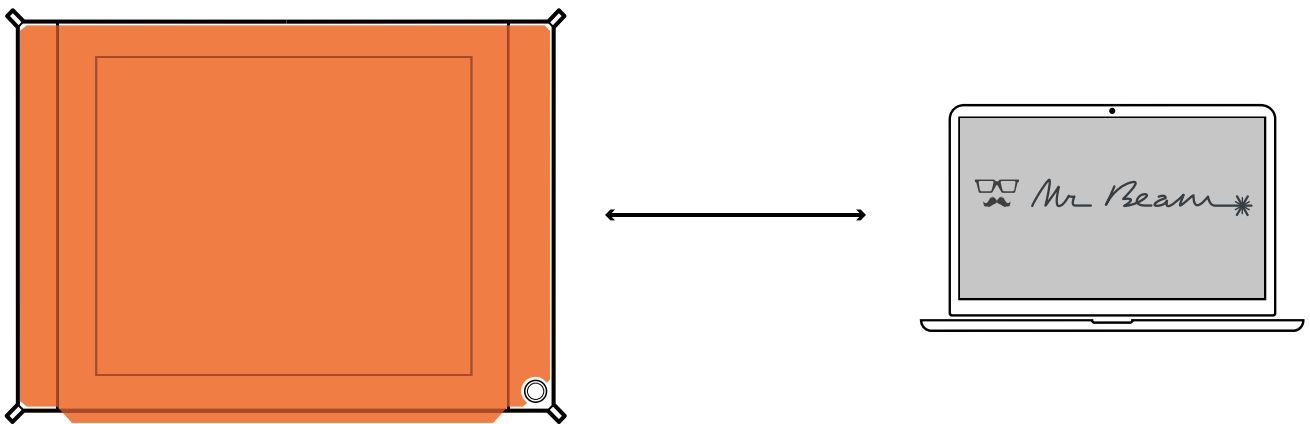
Schalten Sie mit dem Schlüssel Ihren  
Mr Beam II an.



Ziehen Sie den Schlüssel bei Nichtgebrauch ab und vermeiden so eine Verwendung von unbefugten Personen.

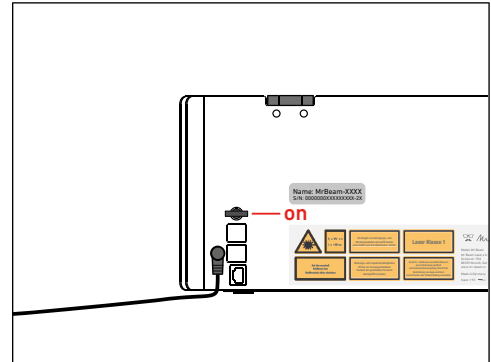


# INBETRIEBNAHME

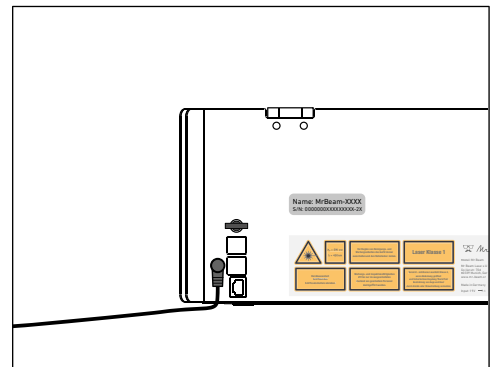


# MR BEAM II EINRICHTEN - OPTION 1 WIRELESS

Schalten Sie Ihren Mr Beam II an.

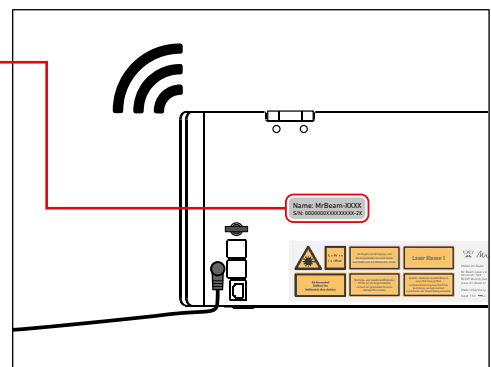


 ca. 60 sek



Name: MrBeam-XXXX  
S/N: 0000000XXXXXXX-2X

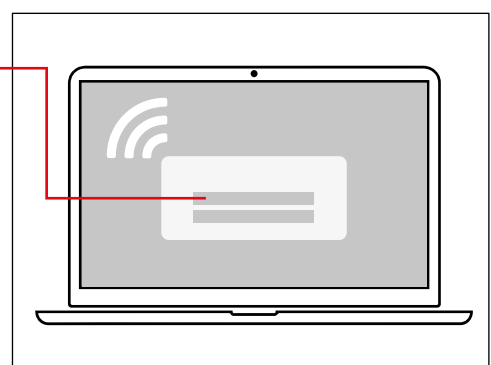
Ihr Mr Beam II startet nun einen WLAN Access Point mit dem Namen **MrBeam-XXXX**. XXXX steht für Ihren spezifischen Gerätenamen, der sich auf der Rückseite Ihres Mr Beam II befindet und im Folgenden immer wieder Verwendung findet.



Name: MrBeam-XXXX  
S/N: 0000000XXXXXXX-2X

password: mrbeamsetup

Verbinden Sie Ihren Computer mit Ihrem spezifischen Mr Beam II WLAN. Das Passwort für die WLAN Verbindung lautet: **mrbeamsetup**



# MR BEAM II EINRICHTEN - OPTION 1 WIRELESS

10.250.250.1

Geben Sie folgende IP-Adresse in Ihren Google Chrome Browser ein um sich mit Ihrem Mr Beam II zu verbinden: **10.250.250.1**



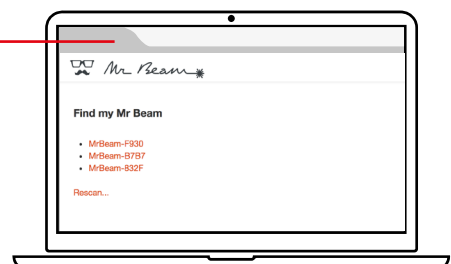
Ihr Mr Beam II nutzt neueste Webtechnologien und wird aktuell nur von Google Chrome unterstützt.

Ihr Mr Beam II führt Sie nun durch den Mr Beam *Welcome Dialog*. Halten Sie hierfür Passwort und Name Ihres persönlichen WLANs bereit.



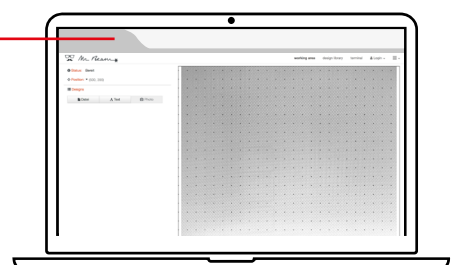
find.mr-beam.org

Wenn Sie Ihren Mr Beam II im *Welcome Dialog* mit dem lokalen Netzwerk verbunden und ihn eingeschaltet haben, ist er nun auf **find.mr-beam.org** in Ihrem Browser aufgelistet und kann von dort geöffnet werden.<sup>1</sup>



mrbeam-XXXX.local

Ihr Mr Beam II kann auch direkt über die oben genannte Adresse aufgerufen werden.<sup>2</sup> XXXX wird dafür durch Ihren spezifischen Gerätenamen ersetzt, der sich auf der Rückseite Ihres Mr Beam II befindet.

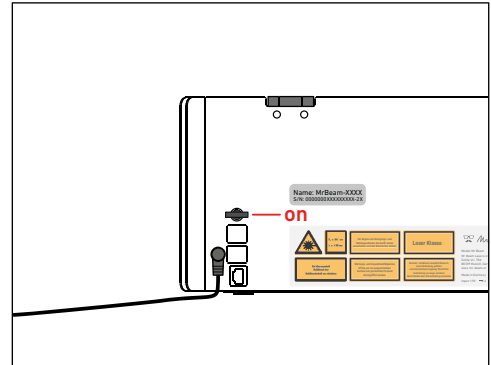


<sup>1</sup> Wenn Ihr lokales Netzwerk mit dem Internet verbunden ist und sich Ihr Mr Beam II und Ihr Computer im selben Netzwerk befinden.

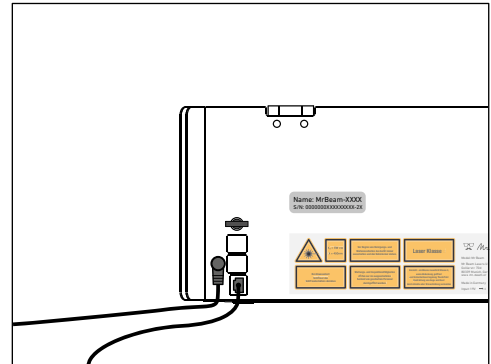
<sup>2</sup> Gilt für gängige Netzwerkkonfigurationen

# MR BEAM II EINRICHTEN - OPTION 2 KABEL ROUTER

Schalten Sie Ihren Mr Beam II an.

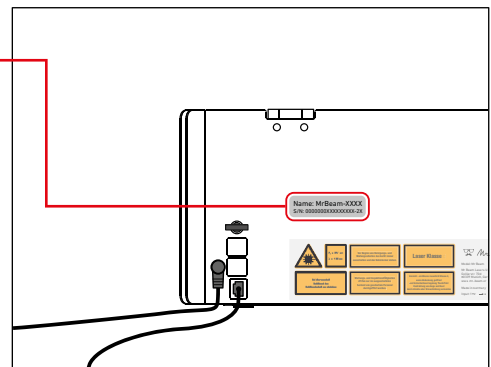


Verbinden Sie Ihren Mr Beam II per Netzkabel (Ethernet) mit Ihrem Router. Die Netzbuchse befindet sich neben der Strombuchse.

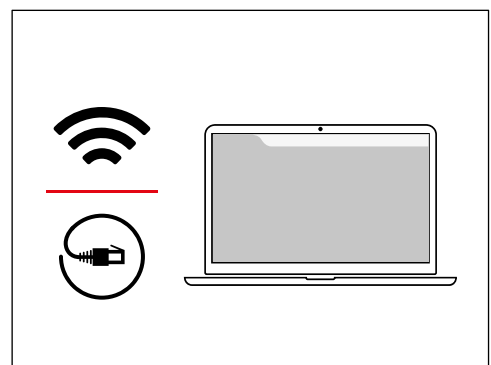


Name: MrBeam-XXXX  
S/N: 00000000XXXXXXXXXX-2X

Auf der Rückseite Ihres Mr Beam II befindet sich Ihr spezifischer Geräte-Name **MrBeam-XXXX**, der im Folgenden immer wieder Verwendung findet.



Stellen Sie sicher, dass auch Ihr Computer per Kabel oder WLAN mit dem Router verbunden ist.



# MR BEAM II EINRICHTEN - OPTION 2 KABEL ROUTER

**find.mr-beam.org**

**mrbeam-XXXX.local**

Geben Sie die Adresse **find.mr-beam.org** oder **mrbeam-XXXX.local** in Ihren Google Chrome Browser ein um sich mit Ihrem Mr Beam II zu verbinden.

Bei einem Windows PC können Sie Ihren Mr Beam II auch über die Netzwerkumgebung aufrufen.



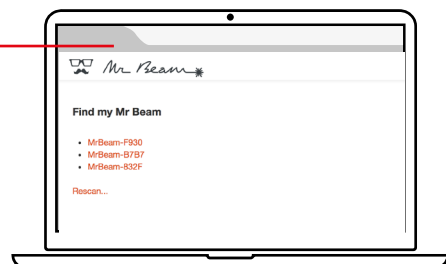
Ihr Mr Beam II nutzt neueste Webtechnologien und wird aktuell nur von Google Chrome unterstützt.

In Ihrem Browser führt Ihr Mr Beam II Sie nun durch den *Welcome Dialog*. Optional können Sie hier Ihren Mr Beam II in Ihr WLAN integrieren. Halten Sie hierfür das Passwort Ihres persönlichen WLANs bereit.



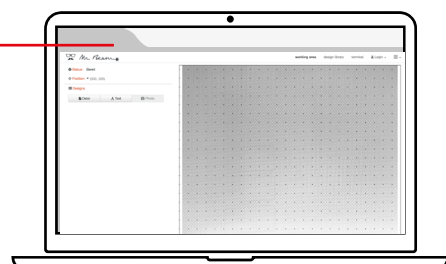
**find.mr-beam.org**

Wenn Sie Ihren Mr Beam II im *Welcome Dialog* mit dem lokalen Netzwerk verbunden und ihn eingeschaltet haben, ist er nun auf **find.mr-beam.org** in Ihrem Browser aufgelistet und kann von dort geöffnet werden.<sup>1</sup>



**mrbeam-XXXX.local**

Für die Verwendung Ihres Mr Beam II ohne Internet kann dieser auch direkt über die oben genannte Adresse aufgerufen werden.<sup>2</sup> XXXX wird dafür durch Ihren spezifischen Gerätenamen ersetzt, der sich auf der Rückseite Ihres Mr Beam II befindet.



<sup>1</sup>Wenn Ihr lokales Netzwerk mit dem Internet verbunden ist und sich Ihr Mr Beam II und Ihr Computer im selben Netzwerk befinden.

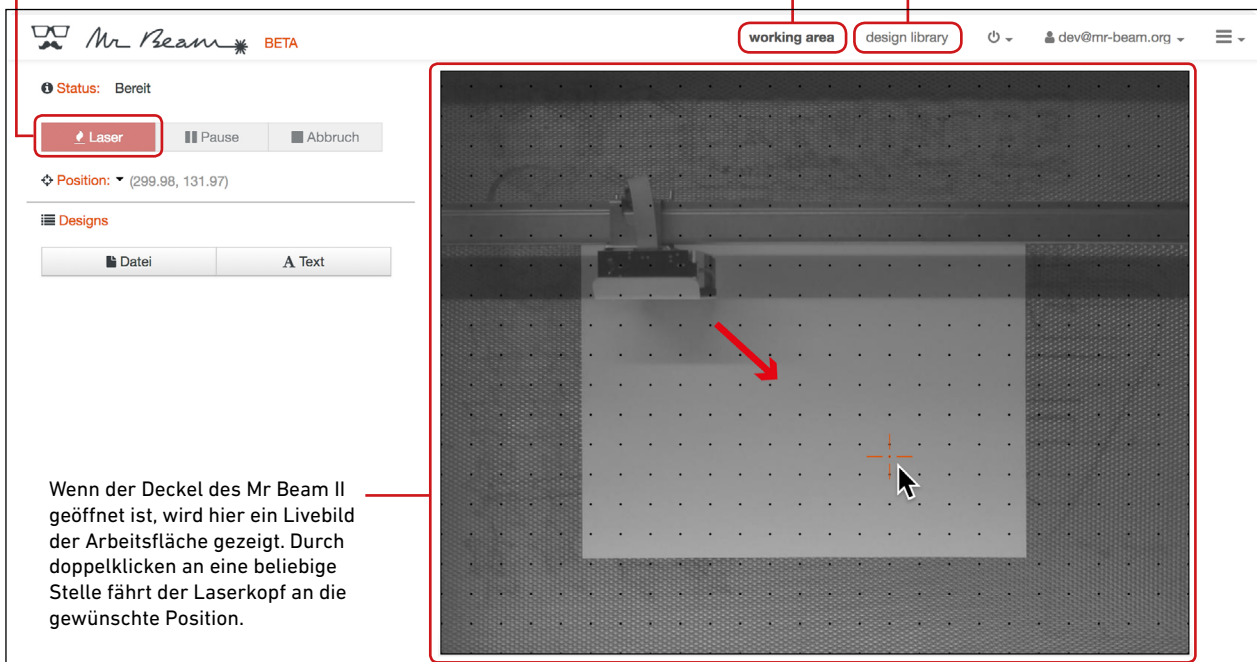
<sup>2</sup> Gilt für gängige Netzwerkkonfigurationen

# MR BEAM II SOFTWARE

Fortfahren zu den Laser Job Parametern

Arbeitsfläche

hochgeladene Designs



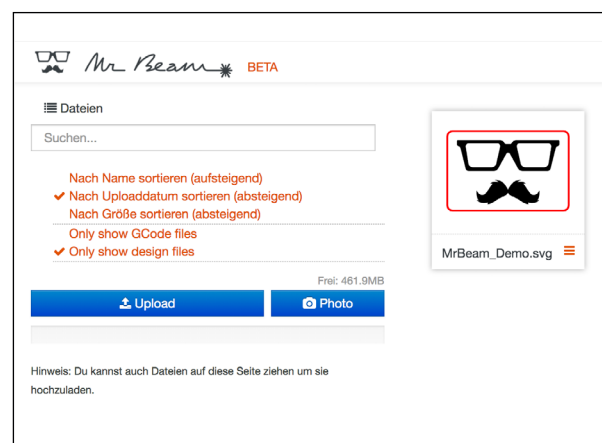
## Anlegen einer Datei

Bitte beachten Sie folgende Punkte, wenn Sie eine Vektordatei zum Schneiden und / oder Gravieren anlegen:

- gefüllte Flächen werden grundsätzlich graviert
- Linien können geschnitten oder graviert werden
- wählen Sie bei der Erstellung verschiedene Farben um diesen später unterschiedliche Settings zuweisen zu können

## 1. Datei hochladen

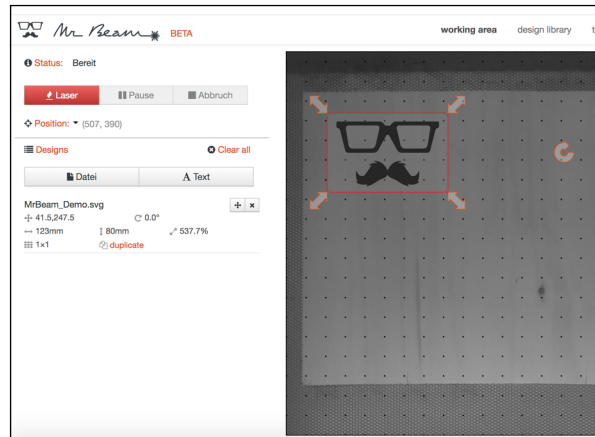
Wechseln Sie in den Bereich „design library“. Unter „Upload“ oder mittels Drag & Drop in das Browserfenster, können Sie Dateien mit folgenden Endungen hochladen: .dxf, .svg, .gcode, .gif, .jpeg, .jpg, .bmp, .pcx, .png, ... Die Datei kann anschließend in der Übersicht ausgewählt werden.



# MR BEAM II SOFTWARE

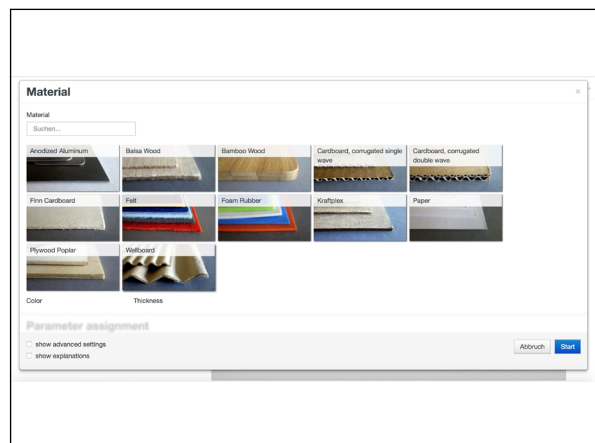
## 2. Platzierung

Nachdem eine Datei ausgewählt wurde kann diese im Arbeitsraum auf dem Werkstück platziert werden. Mit den Pfeilen kann die Grafik skaliert und rotiert werden. Klicken Sie links oben auf „Laser“ um zu den Lasereinstellungen zu gelangen.



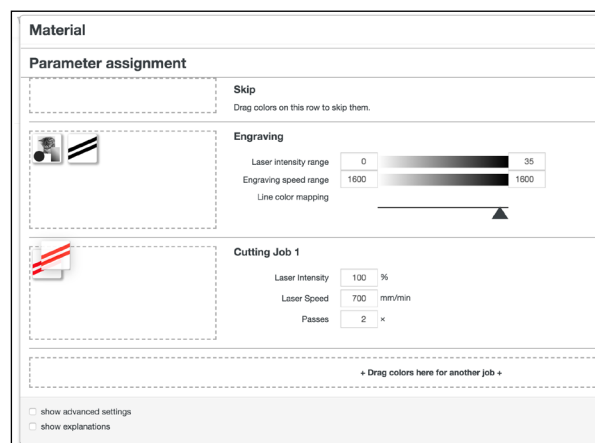
## 3. Materialeinstellungen

Wählen Sie anschließend das eingelegte Material aus. Je nach Material können Farbe und Materialstärke selektiert werden.



## 4. Parameter Zuweisung

Abhängig von dem verwendeten Material können weitere Einstellungen vorgenommen werden. Falls in der ausgewählten Datei verschiedene Farben benutzt wurden, können diesen verschiedene Parameter zugewiesen werden. Durch Ziehen in das entsprechende Feld, kann jeder Farbe unterschiedliche Aufgaben zugewiesen werden. „überspringen“ (skip), „gravieren“ (engraving) oder „schneiden“ (Cutting Job).

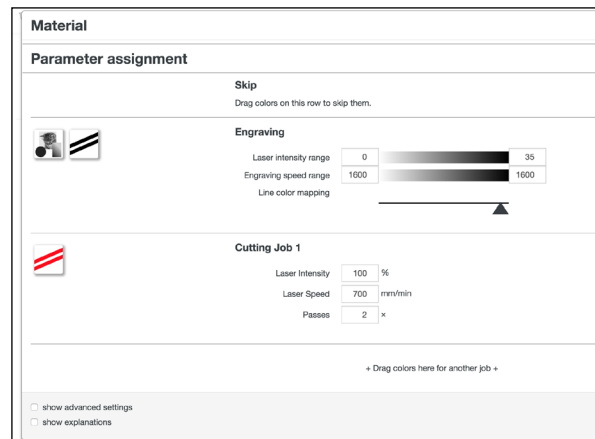




# MR BEAM II SOFTWARE

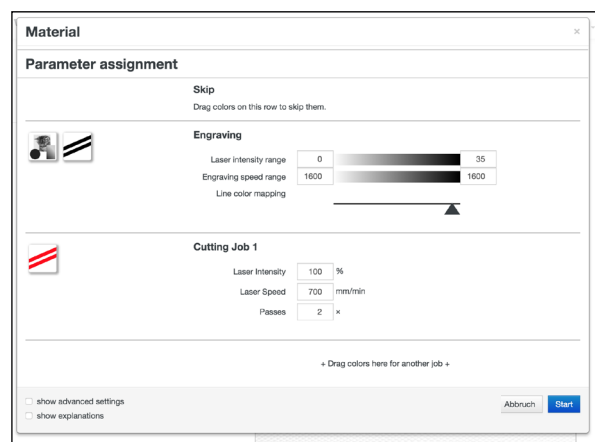
## 5. Weitere Einstellungen

Die „Laser Intensity Range“ beschreibt bei einer Gravur den Umfang der dargestellten Graustufen, „Engraving Speed Range“ mit welcher Geschwindigkeit Grauwerte graviert werden. Beim Schneiden von Materialien stellt „Laser Intensity“ die Leistung, „Laser Speed“ die Geschwindigkeit sowie „Passes“ wie häufig die Kontur geschnitten wird, dar. Weitere Erklärungen finden sich unter dem Menüpunkt „show explanations“.



## 6. Übermittlung des Auftrages

Mit einem Klick auf „Start“ wird der Auftrag an Ihren Mr Beam II übermittelt.

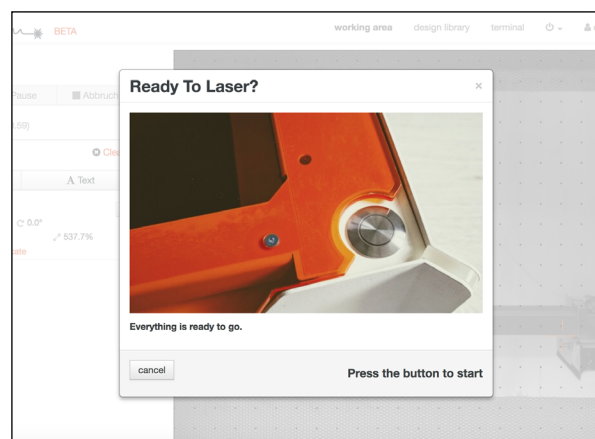


## 7. Start

Nachdem der Deckel des Lasers geschlossen und der Knopf zur Bestätigung gedrückt wurde, startet der Mr Beam II zu lasern. Der Computer kann anschließend von Ihrem Mr Beam II getrennt oder ausgeschaltet werden, da der Laserauftrag sich nun auf Ihrem Mr Beam II befindet.

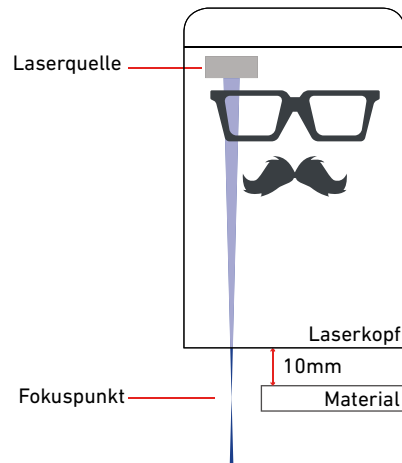


Betreiben Sie Ihren Mr Beam II niemals unbeaufsichtigt!



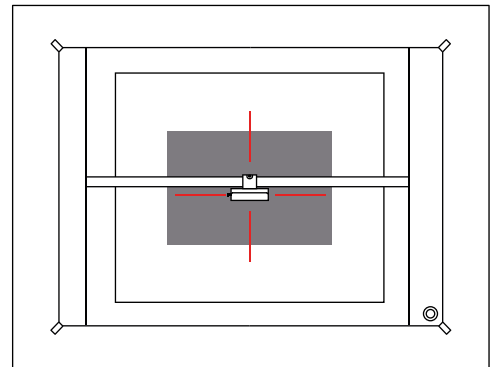
# MR BEAM II FOKUSSIERUNG

Die Fokussierung des Laserkopfes wird benötigt, um ein optimales Arbeitsergebnis mit Ihrem Mr Beam II zu erzielen. Da das Laserlicht kegelförmig den Laserkopf verlässt, gibt es einen Punkt an dem es maximal gebündelt ist, den Fokuspunkt. In diesem Punkt hat Ihr Mr Beam II die maximale Leistung und höchste Präzision. Daher sollte der Fokuspunkt auf dem zu bearbeitenden Material liegen und muss manuell an die Materialhöhe angepasst werden. Für diese Anpassung muss der Abstand zwischen der Unterkante des Laserkopfes und der Oberkante des zu bearbeitenden Materials 10mm betragen. Nutzen Sie hierfür das Mr Beam *Focus Tool*.



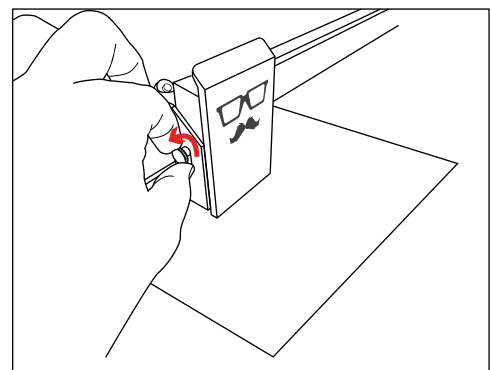
## Schritt 1:

Bewegen Sie den Laserkopf durch Doppelklicken auf den Arbeitsbereich auf Ihrem Computer über das Material.



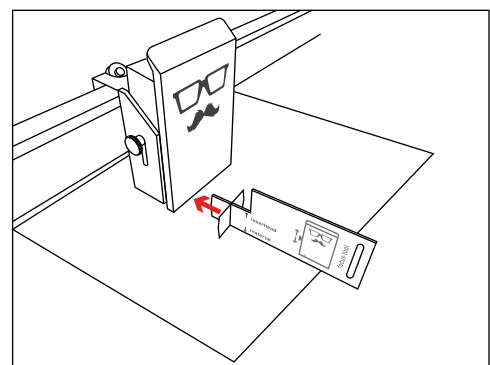
## Schritt 2:

Öffnen Sie die Schraube auf der linken Seite des Laserkopfes, um diesen nach oben und unten zu bewegen.



## Schritt 3:

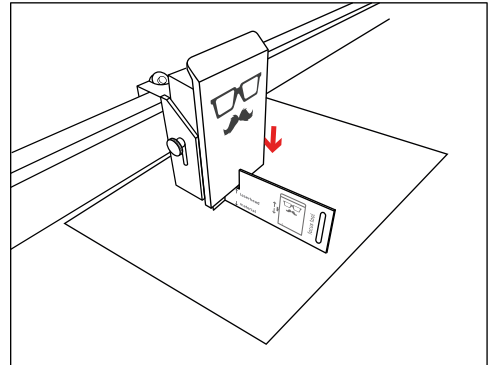
Platzieren Sie das Fokus-Tool auf dem Material und das Kreuz unter dem Laserkopf.



# MR BEAM II FOKUSSIERUNG

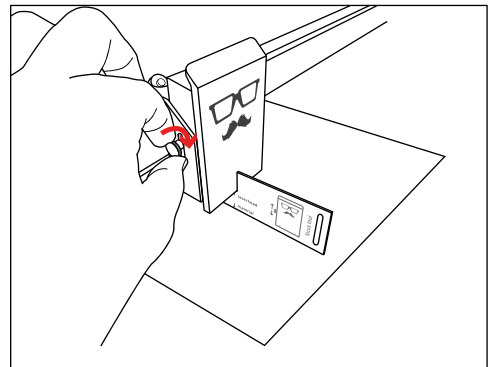
## Schritt 4:

Bewegen Sie den Laserkopf nach unten bis dieser das Kreuz des Fokus-Tools berührt.



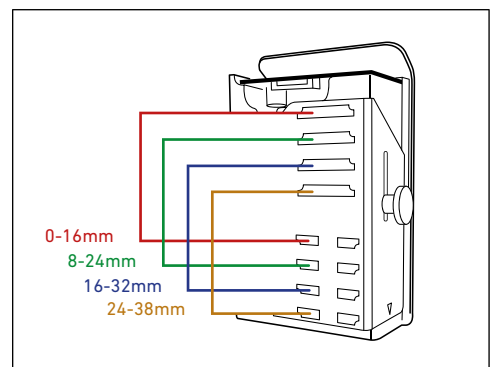
## Schritt 5:

Ziehen Sie die Schraube wieder moderat an und entnehmen Sie das Fokus-Tool.



## Grobe Fokussierung

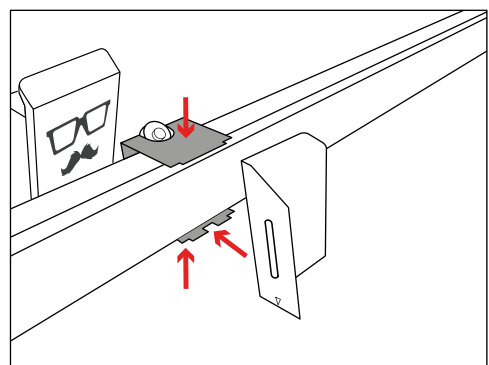
Für die grobe Fokussierung kann der Laserkopf an verschiedenen Positionen angebracht werden.

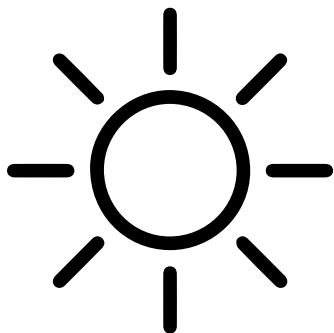


Um das Flachbandkabel an- und abzustecken muss der Mr Beam II vom Stromnetz getrennt sein!

Zunächst den Laserkopf mit der Rändelschraube von der Grundplatte lösen und vorsichtig zur Seite legen. Das Flachbandkabel muss dafür nicht unbedingt abgesteckt werden.

Zum Ein- und Aushängen der Grundplatte den Wagen leicht zusammendrücken und die Grundplatte vorsichtig zunächst oben und dann unten aushängen. Zum Einhängen in einer anderen Höhe in umgekehrter Reihenfolge montieren.





### Happy?

Teilen Sie Ihre  
Ergebnisse auf Facebook,  
Twitter und Instagram

**#madewithmrbeam**



### Not Happy?

Bitte kontaktieren Sie unser  
freundliches Serviceteam:

**[support@mr-beam.org](mailto:support@mr-beam.org)**