



DESKTOP LASERCUTTER 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.

SICHERHEITSHINWEISE

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

Unter **mr-beam.org/faq** finden Sie außerdem Antworten auf viele Fragen rund um den Mr Beam II.



Lesen und verstehen Sie vor der Nutzung Ihres Mr Beam II die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise.

Die aktuelle Betriebsanleitung sowie die Sicherheitshinweise finden Sie im Menü Ihrer Mr Beam II Software und auf **mr-beam.org**

Bearbeiten Sie ausschließlich Materialien, die von Mr Beam Lasers als unbedenklich eingestuft werden. Eine aktuelle Liste an Materialien finden Sie auf **mr-beam.org**

Bearbeiten Sie niemals PVC, Vinyl, 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.

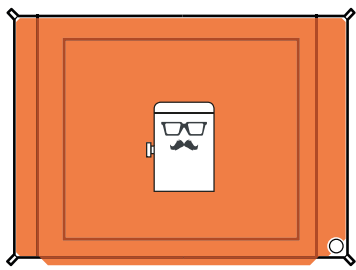
Vorsicht - sichtbares Laserlicht Klasse 4, wenn Abdeckung geöffnet und Sicherheitsverriegelung überbrückt
Bestrahlung von Auge und Haut durch direkte oder Streustrahlung vermeiden

Bei Abwesenheit Schlüssel des Schlüsselschalters abziehen

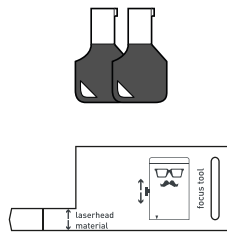


$P_0 = 5W \text{ cw}$
 $\lambda = 450nm$

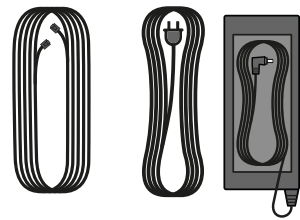
LIEFERUMFANG - MIT AIR FILTER SYSTEM



LASERKOPF
MR BEAM II

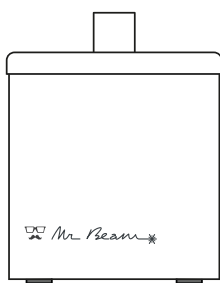


2 SCHLÜSSEL
FOKUSLEHRE

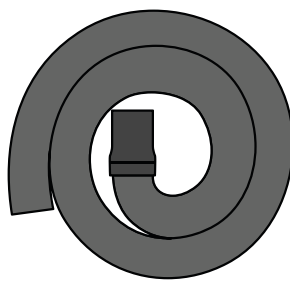


KABEL AIR FILTER

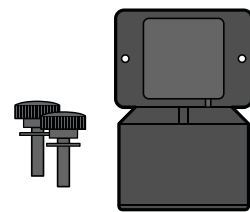
STROMKABEL
NETZTEIL



AIR FILTER SYSTEM



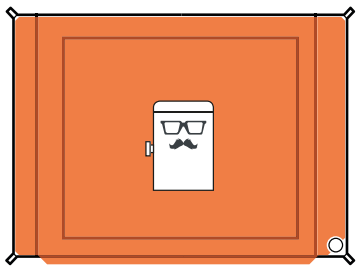
ABLUFTSCHLAUCH



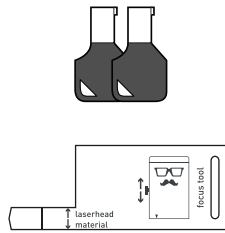
ABSAUGSTUTZEN

SCHRAUBEN
BEILAGSCHEIBEN

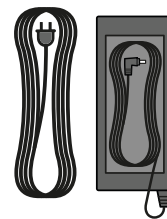
LIEFERUMFANG - EINFACHE ABSAUGUNG



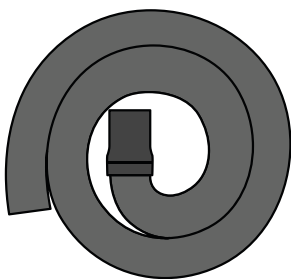
**LASERKOPF
MR BEAM II**



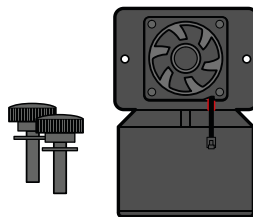
**2 SCHLÜSSEL
FOKUSLEHRE**



**STROMKABEL
NETZTEIL**



ABLUFTSCHLAUCH



**ABSAUGSTUTZEN
LÜFTER
SCHRAUBEN
BEILAGSCHEIBEN**

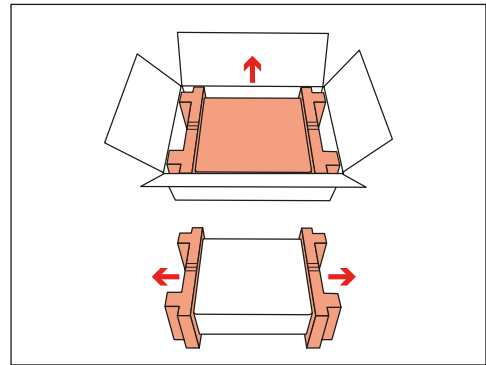
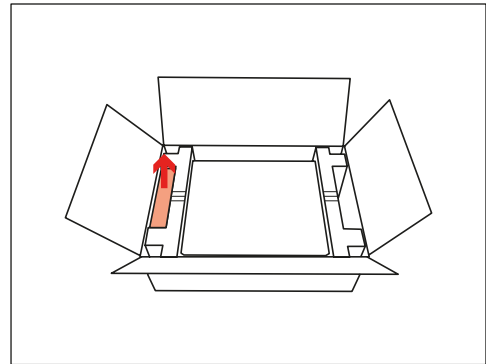


Für den Indoorbetrieb empfehlen wir ein Mr Beam Air Filter System. Falls Sie noch keines besitzen, bestellen Sie es jetzt in unserem Shop unter:

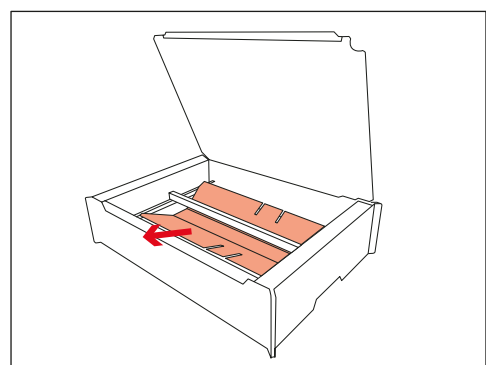
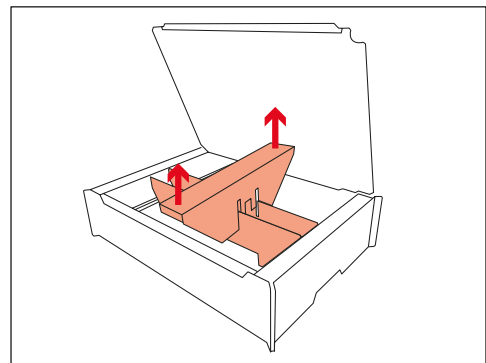
<http://shop.mr-beam.org/product/mr-beam-air-filter-7809404>

AUSPACKEN DES MR BEAM II

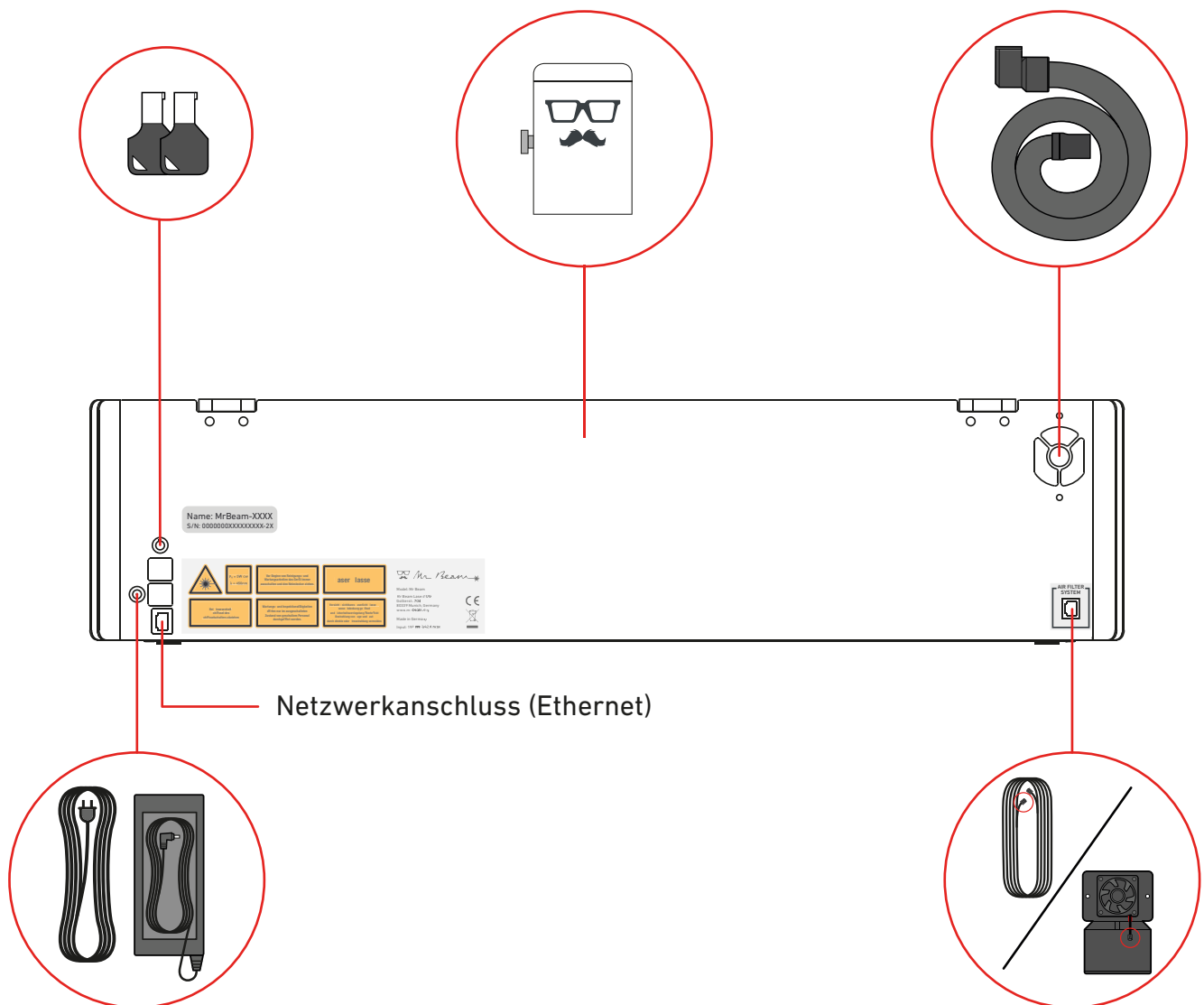
Entnehmen Sie zunächst den kleinen Karton an der Seite. In diesem befinden sich der Laserkopf, das Netzteil, der Schlüssel und die Fokuslehre.



Entfernen Sie vorsichtig die Transportsicherung im Inneren des Gerätes.



AUFSTELLEN DES MR BEAM II

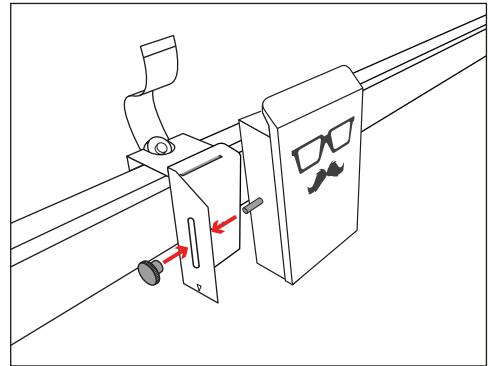


ANSCHLUSS LASERKOPF AN X-ACHSE

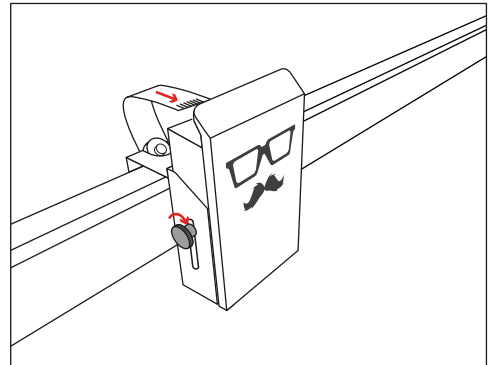


Um den Laserkopf an- und abzustecken, muss der Mr Beam II vom Stromnetz getrennt sein!

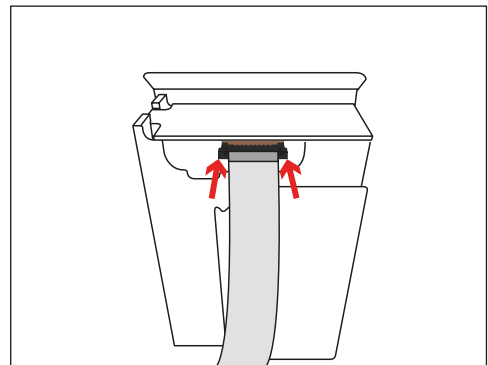
Entfernen Sie den Aufkleber auf der Rückseite des Laserkopfes.
Montieren Sie den Laserkopf mit der Rändelschraube an die Grundplatte.



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

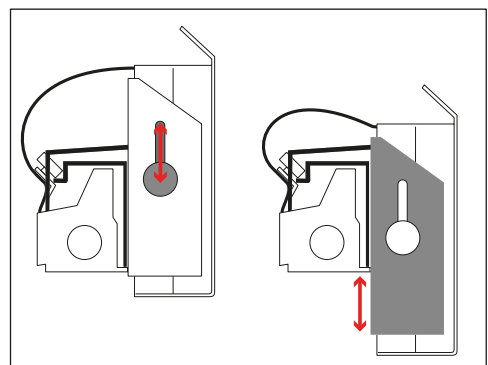


Der schwarze Bügel fixiert das Flachbandkabel in der Buchse.
Zum Lösen des Kabels den Bügel **vorsichtig** herausziehen. Zur Fixierung den Bügel beidseitig hineindrücken.



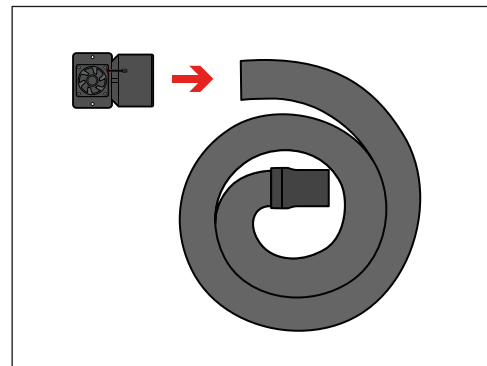
Um den Laserfokus an verschiedene Materialhöhen anzupassen, kann die Grundplatte in verschiedenen Höhen montiert werden. Die Feinjustierung erfolgt über die Rändelschraube und das Langloch in der Grundplatte.

Siehe dazu das Kapitel: Mr Beam II Fokussierung

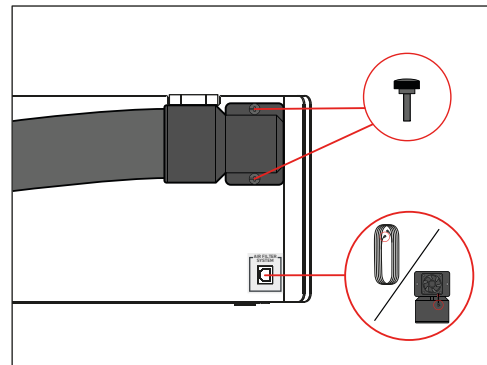


ANSCHLUSS DER ABSAUGUNG / AIR FILTER SYSTEM

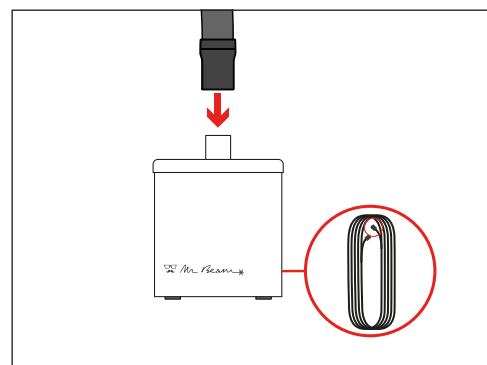
Schrauben Sie das Winkelstück auf das Ende des Schlauches (Linksgewinde).



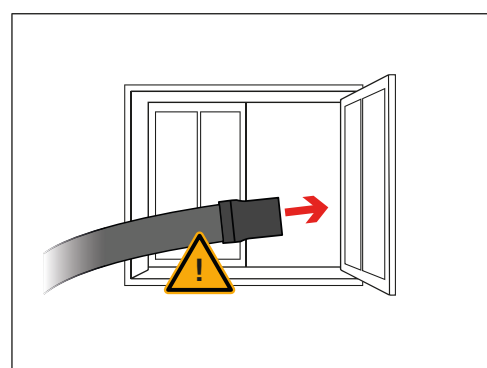
Schrauben Sie anschließend das Winkelstück inklusive Schlauch mit den Rändelschrauben an das Gehäuse.
Schließen Sie außerdem das Mr Beam Air Filter System oder die Absaugung mit dem entsprechenden Kabel an.



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

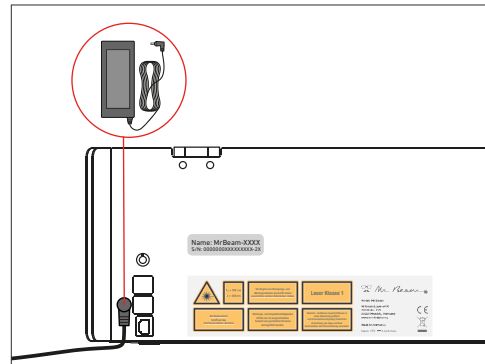


Falls Sie Ihren Mr Beam II ohne das Mr Beam Air Filter System betreiben, sind Sie dazu verpflichtet für eine ordnungsgemäße Ableitung der Abluft zu sorgen.
Leiten Sie dafür die Abluft ins Freie oder schließen Sie den Schlauch an eine bestehende Absaugung an. Fixieren Sie den Schlauch sorgfältig und verhindern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

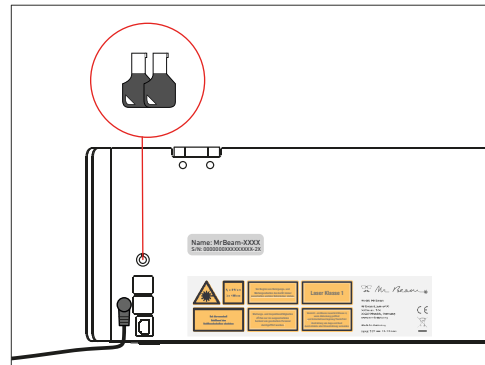


STROMVERSORGUNG / EIN- AUSSCHALTEN

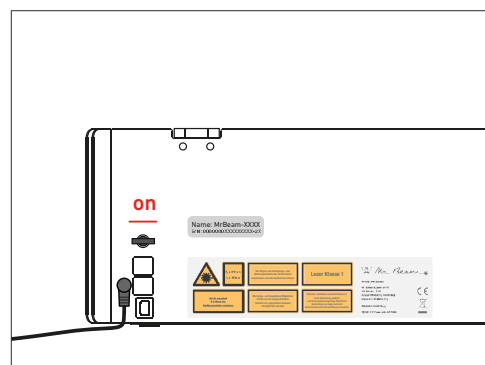
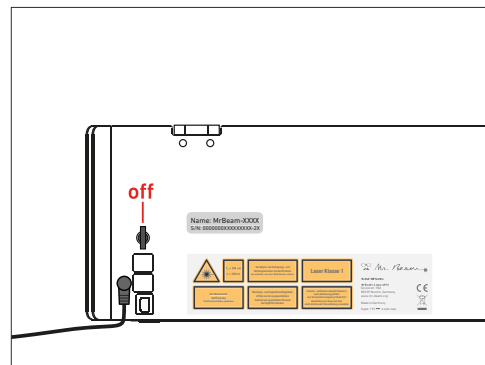
Schließen Sie das Netzteil an Ihren Mr Beam II an.



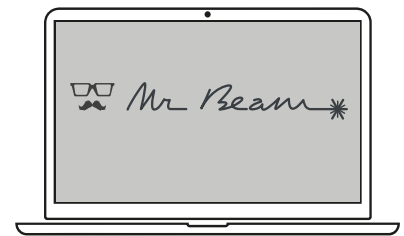
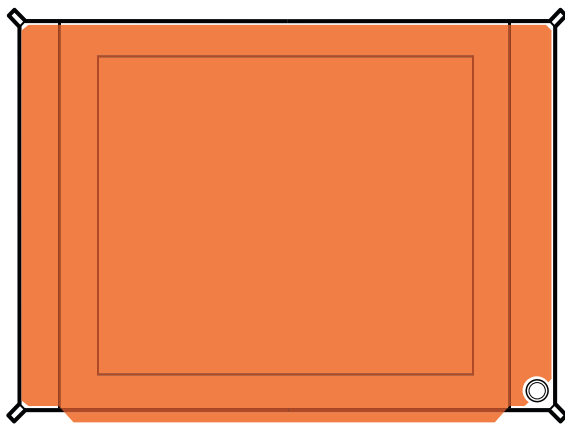
Schalten Sie Ihren Mr Beam II mit dem Schlüssel an.



Ziehen Sie den Schlüssel bei Nichtgebrauch ab und vermeiden so eine Verwendung durch unbefugte Personen.

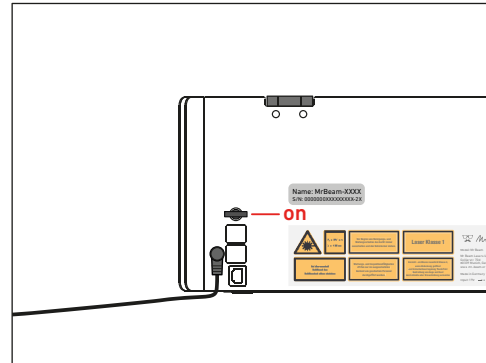


INBETRIEBNAHME

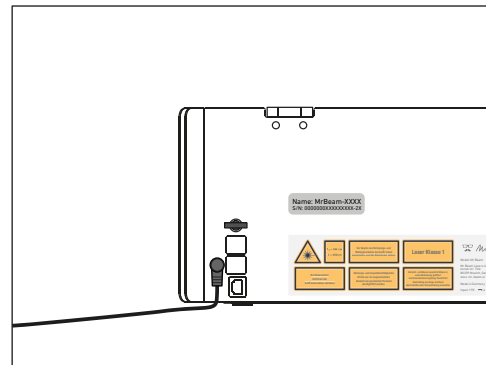


MR BEAM II EINRICHTEN - OPTION 1 WIRELESS

Schalten Sie Ihren Mr Beam II an.

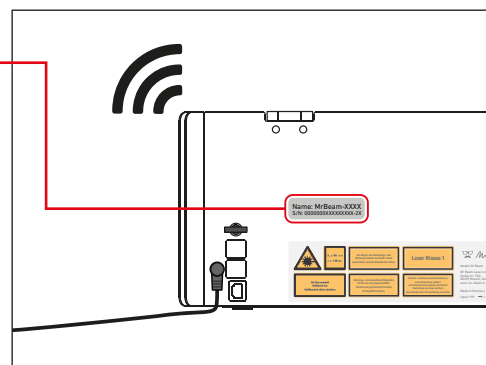


 ca. 60 sek



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

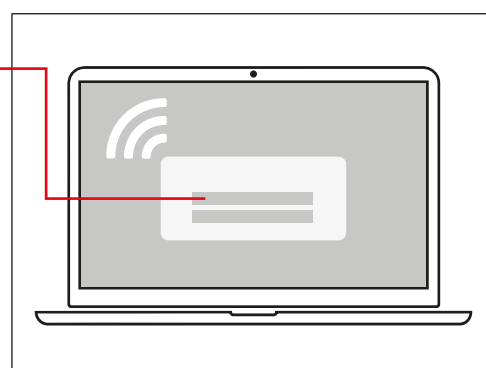
Ihr Mr Beam II startet nun einen WLAN Access Point mit dem Namen **MrBeam-XXXX**. XXXX steht in dieser Anleitung für Ihren spezifischen Gerätenamen, der sich auf der Rückseite Ihres Mr Beam II befindet.



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

Passwort: 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**



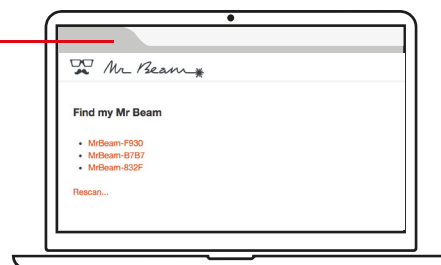
Ihr Mr Beam II nutzt neueste Webtechnologien und wird aktuell nur von Google Chrome unterstützt.

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



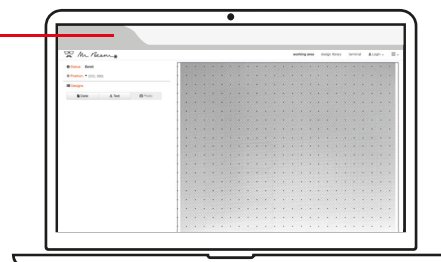
find.mr-beam.org

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.¹



mrbeam-XXXX.local

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

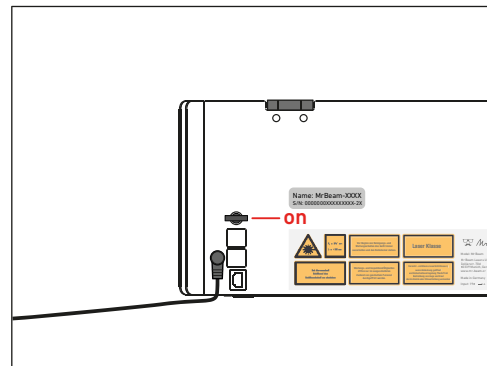


¹ Wenn Ihr lokales Netzwerk mit dem Internet verbunden ist und sich Ihr Mr Beam II und Ihr Computer im selben Netzwerk befinden.

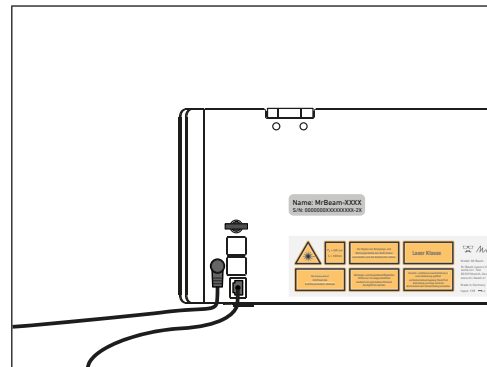
² Gilt für gängige Netzwerkkonfigurationen.

MR BEAM II EINRICHTEN - OPTION 2 KABEL ROUTER

Schalten Sie Ihren Mr Beam II an.

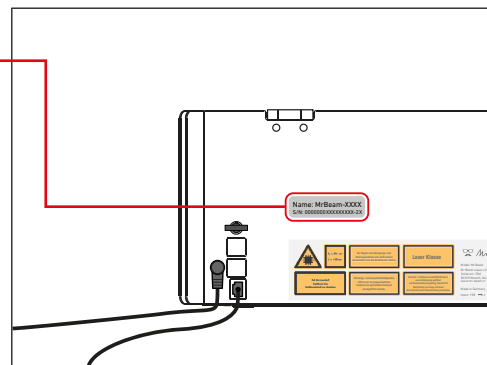


Verbinden Sie Ihren Mr Beam II per Netzwirkabel (Ethernet) mit Ihrem Router. Die Netzwirkbuchse befindet sich neben der Strombuchse.

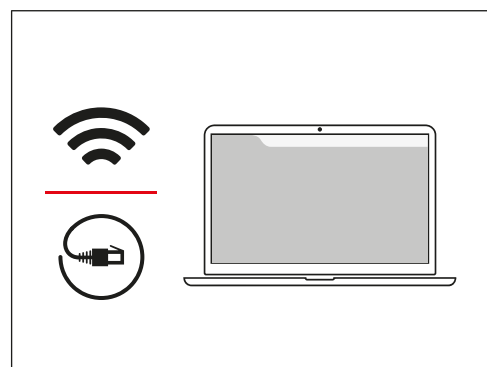


Name: MrBeam-XXXX
S/N: 00000000XXXXXXXXX-2X

MrBeam-XXXX steht in dieser Anleitung für Ihren spezifischen Gerätenamen, der sich auf der Rückseite Ihres Mr Beam II befindet.



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.

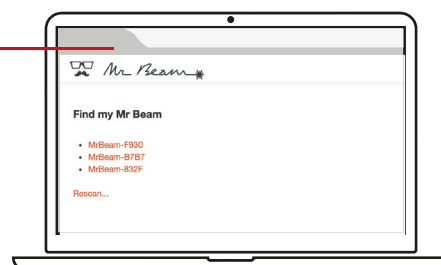
In Ihrem Browser führt Ihr Mr Beam II Sie nun durch den *Welcome Dialog*.

Optional können Sie hier Ihren Mr Beam II in Ihr WLAN integrieren. Halten Sie hierfür das Passwort Ihres persönlichen WLANs bereit.



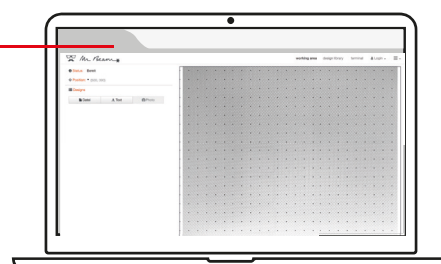
find.mr-beam.org

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.¹



mrbeam-XXXX.local

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



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

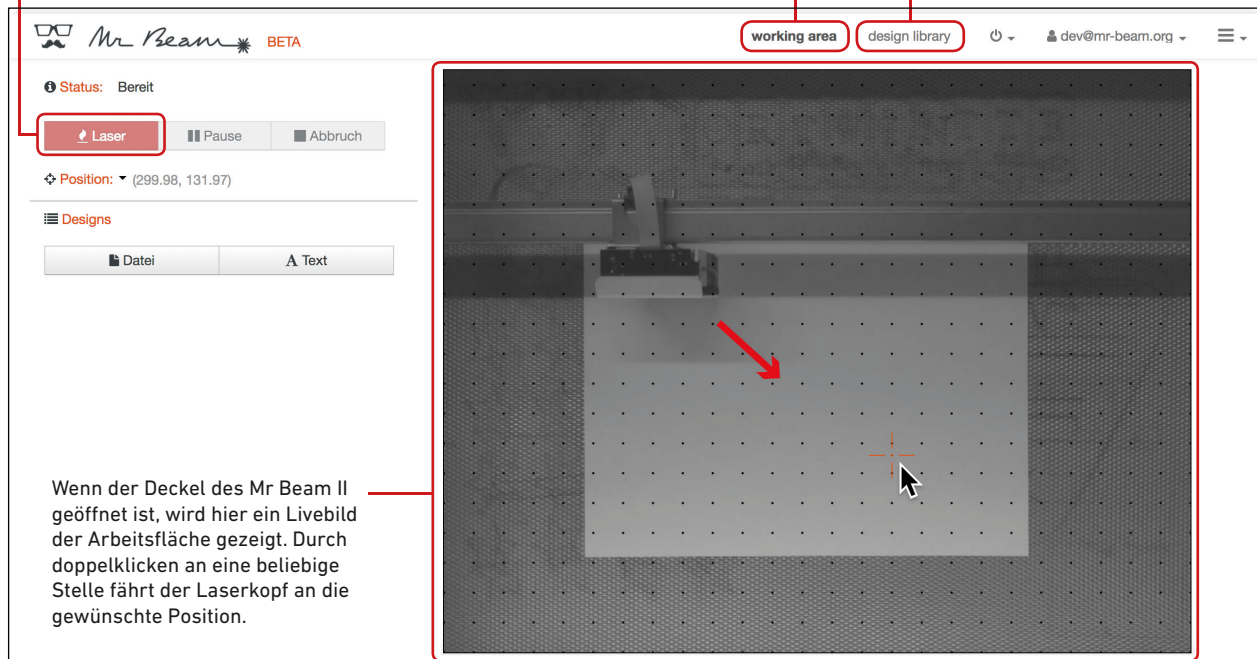
² Gilt für gängige Netzwerkkonfigurationen.

MR BEAM II SOFTWARE

Fortfahren zu den Laser Job Parametern

Arbeitsfläche

hochgeladene Designs



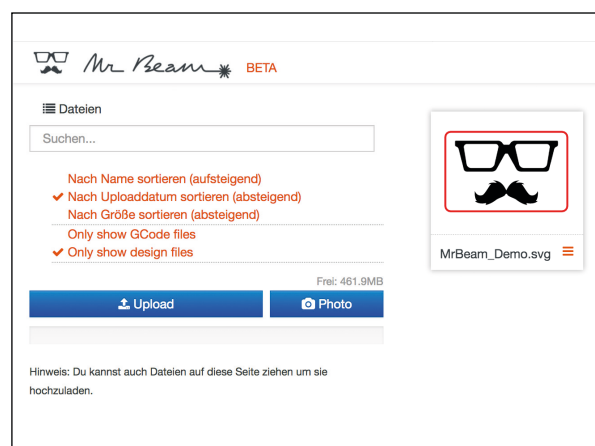
Anlegen einer Datei

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 Laser Job Parameter zuweisen zu können

1. Datei hochladen

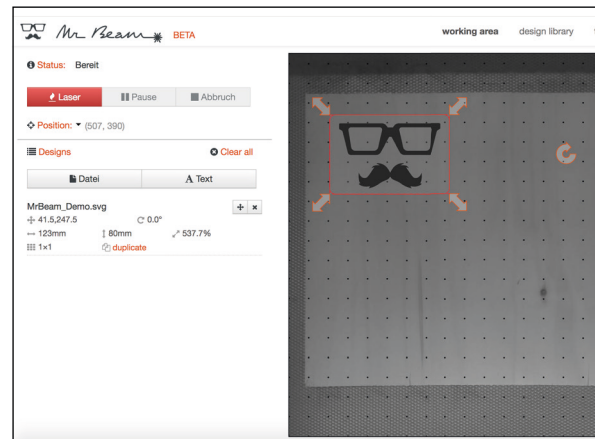
Wechseln Sie in den Bereich „design library“. Unter „Upload“ oder mittels Drag & Drop in das Browserfenster, können Sie Dateien mit folgenden Endungen hochladen: .dxf, .svg, .gcode, .gif, .jpeg, .jpg, .bmp, .pcx, .png, ... Die Datei kann anschließend in der Übersicht ausgewählt werden.



MR BEAM II SOFTWARE

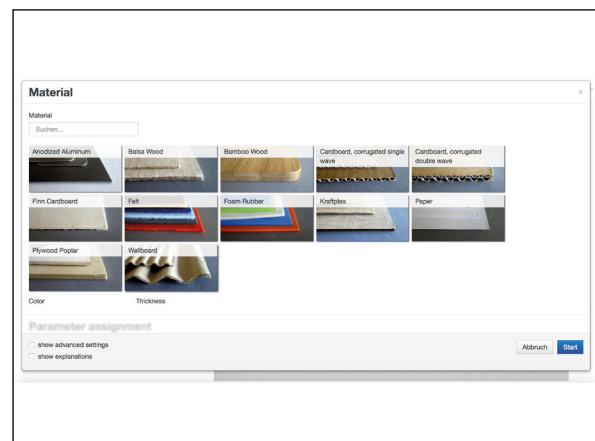
2. Platzierung

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.



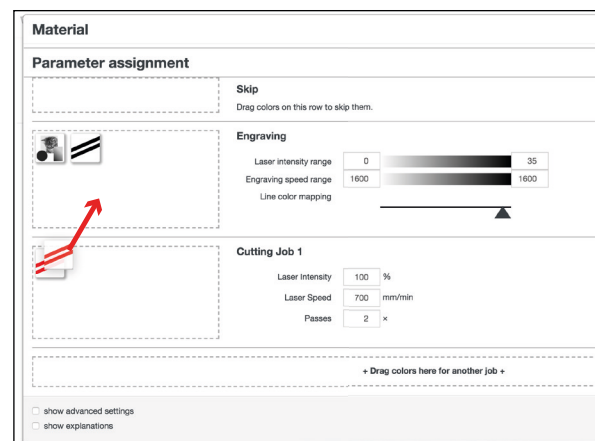
3. Materialeinstellungen

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



4. Parameter Zuweisung

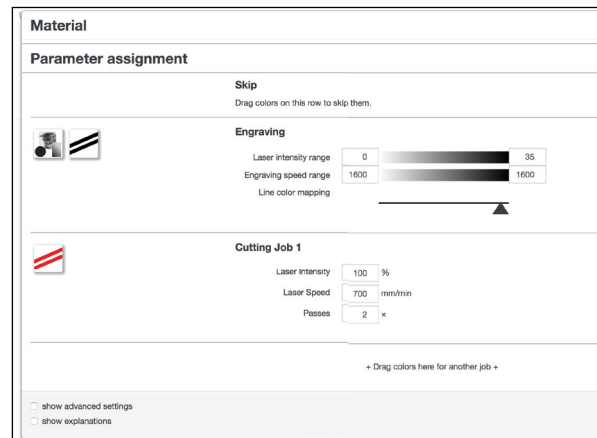
Abhängig von dem verwendeten Material können weitere Einstellungen vorgenommen werden. Falls in der ausgewählten Datei verschiedene Farben benutzt wurden, können diesen verschiedene Parameter zugewiesen werden. Durch Ziehen in das entsprechende Feld, können jeder Farbe unterschiedliche Aufgaben zugewiesen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



MR BEAM II SOFTWARE

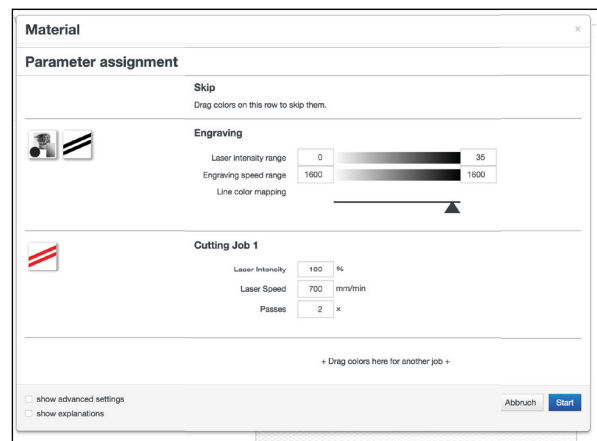
5. Weitere Einstellungen

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 und „Laser Speed“ die Geschwindigkeit dar. „Passes“ zeigt an, wie häufig die Kontur geschnitten wird. 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.

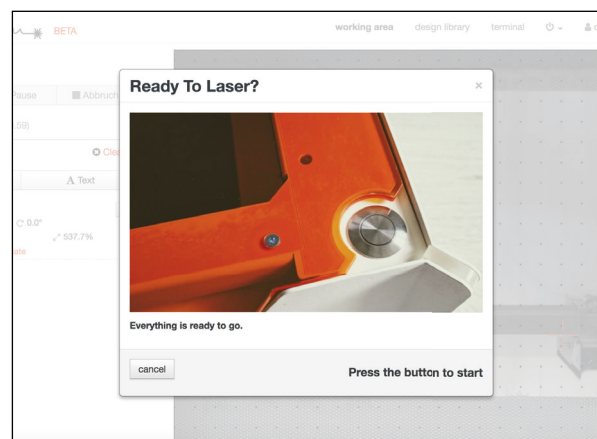


7. Start

Nachdem der Deckel des Lasers geschlossen und der Knopf zur Bestätigung gedrückt wurde, beginnt Ihr 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.

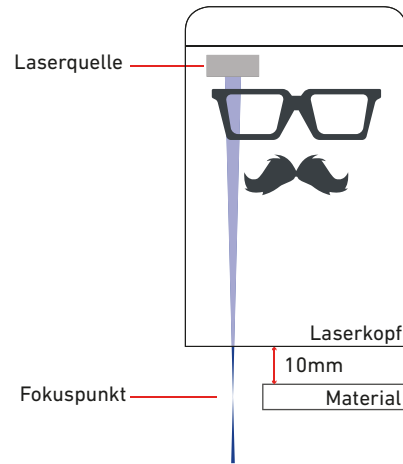


Betreiben Sie Ihren Mr Beam II niemals unbeaufsichtigt!



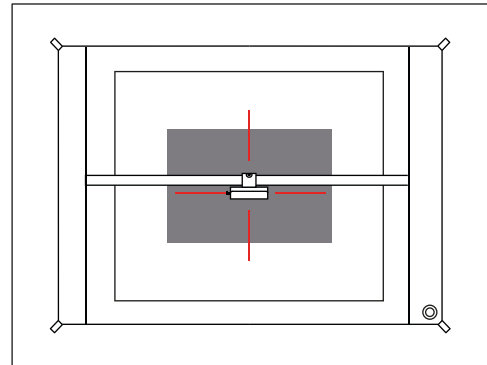
MR BEAM II FOKUSSIERUNG

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 die Mr Beam *Fokuslehre*.



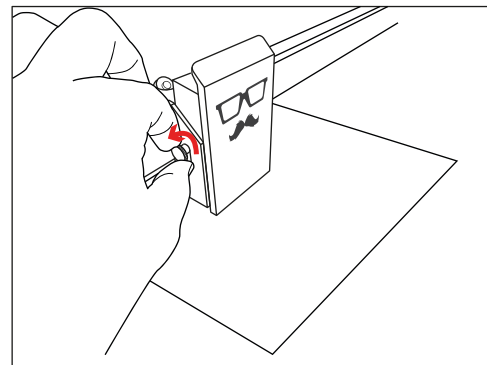
Schritt 1:

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



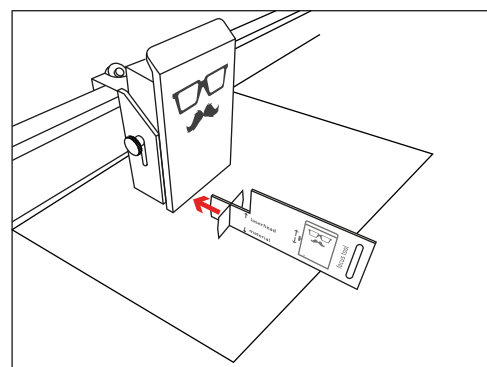
Schritt 2:

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



Schritt 3:

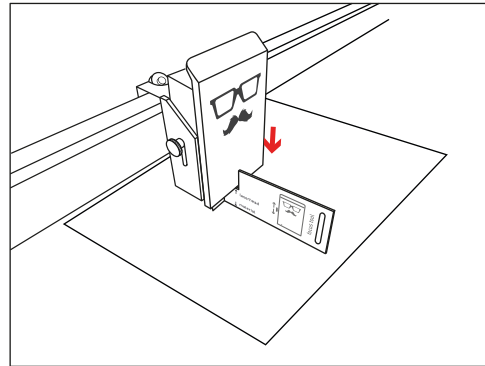
Platzieren Sie die Fokuslehre auf dem Material und das Kreuz unter dem Laserkopf.



MR BEAM II FOKUSSIERUNG

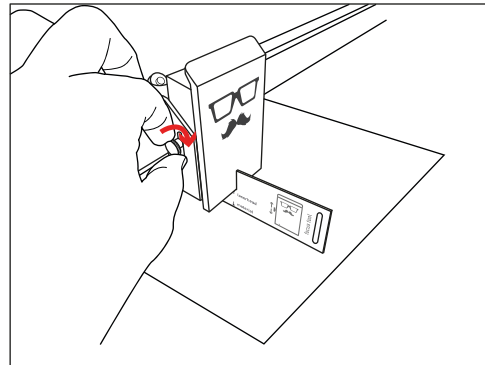
Schritt 4:

Bewegen Sie den Laserkopf nach unten bis dieser das Kreuz der Fokuslehre berührt.



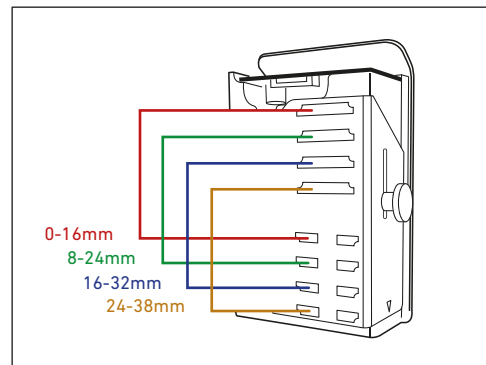
Schritt 5:

Ziehen Sie die Schraube wieder moderat an und entnehmen Sie die Fokuslehre.



Grobe Fokussierung

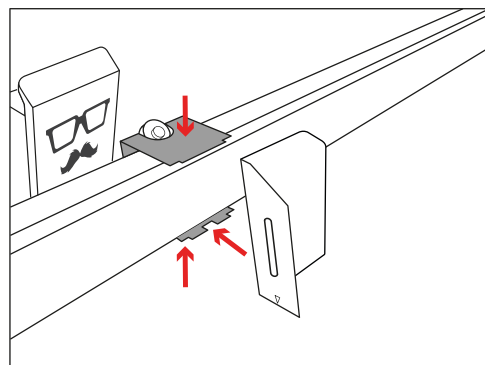
Für die grobe Fokussierung kann der Laserkopf an verschiedenen Positionen angebracht werden.



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?

Erzählen Sie es Ihren Freunden und Ihrer Familie! Teilen Sie Ihre Ergebnisse auf Facebook, Twitter und Instagram.

#madewithmrbeam



Not Happy?

Bitte besuchen Sie unsere FAQ Seite:

[mr-beam.org/faq](https://www.mr-beam.org/faq)

oder kontaktieren Sie unser freundliches Serviceteam:

support@mr-beam.org