

Wartung

Achtung: Die Lasercutter werden nur von Betreuern gewartet. Bitte nichts selbstständig aufschrauben.

Linse reinigen

Wann reinigen? Zu Beginn jeder Öffnungszeit! Und nach jedem größeren Job.

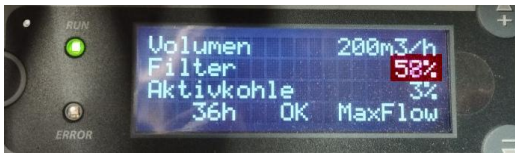
Wie?

- Im Regal links ist eine rote Kofferbox mit den Linsen und Reinigungsmaterialien (insbesondere: Reinigungsflüssigkeit und Wattestäbchen)
- Linse aus dem Laser ausbauen.
- Einige Tropfen Reinigungsflüssigkeit auftragen, verfließen lassen, einwirken lassen.
- Mit einem *sauberen* Wattestäbchen *vorsichtig* trockentupfen. **Nicht reiben/drehen.** Tupfen bedeutet wirklich nur "Wattestäbchen nach unten führen, warten bis es Flüssigkeit aufgesaugt hat, Wattestäbchen wieder nach oben wegheben".
Ich erlaube mir zu wiederholen: **AUF KEINEN FALL REIBEN.**
(Die Linsen sind so dermaßen empfindlich, dass man sie damit unsichtbar zerkratzt. Das sieht man erst nicht, aber nach kurzer Laserzeit später sammelt sich dann richtig viel Dreck in den feinen Kratzern und verschlimmert sie drastisch.)
- Mit der Rückseite wiederholen.
- **Nicht. Reiben.** kthxbye :)
- Im Wartungsprotokoll (klebt an/auf jedem Laser) eintragen.

Filter tauschen

Achtung, einmaliges Experiment Stand Dezember 2025: Um die Auswirkungen von HDF auf die Filter herauszufinden, bitte einmalig nur Filtermatte+Taschenfilter *zusammen* tauschen. Bitte zwingend(!) den originalen Trotecfilter (im Regal im Laserraum oben in den Pappkartons) benutzen (baugleich zu dem, der gerade eingebaut ist). Bitte dann entsprechend den "Nur Echtholz/HDF"-Zettel auswechseln und im Wartungsprotokoll eintragen.

Sowohl der Trotec Speedy 100 als auch der Speedy 400 haben einen Taschen- und Aktivkohlefilter, der regelmäßig getauscht werden muss.



Wann tauschen? Wenn die Filteranzeige bei 100% ist, oder wenn der Filter ein Loch hat (erkennbar an hartnäckig verrauchtem Raum, auch wenn man die Nachlaufzeit der Lüftung brav eingehalten hat.)

Filteraufbau: Grundsätzlich sind die Filter so aufgebaut: Dreckluft -> (Filtermatte) -> Taschenfilter -> Aktivkohle -> Filtermatte -> Gebläse -> Raumluft. Der Taschenfilter filtert Schwebstoffe wie Holz/HDF-Staub und Ruß, die Aktivkohle neutralisiert Gerüche wie z.B. von Acryl. Die Filtermatten dienen als Vorfilter (um das gröbste vom Taschenfilter fernzuhalten) oder als Nachfilter, um das Gebläse zu schützen.

Wie tauschen? Gut dass du fragst. Zu allererst: **Mit Handschuhen und Gesichtsmaske.** (In den Filtern sammelt sich Giftschlonz, den du weder einatmen noch ins Gesicht schmieren willst.)

Ersatzfilter sind im Regal links von den Lasern oben, oder mehr Nachschub im Haupthaus unter der Sitztreppe.

(Vor)letzten Filter genommen? Bitte an prototypenwerkstatt@zam.haus oder in der "Prototypenwerkstatt-Orga"-Mattermostgruppe Bescheid sagen, damit nachbestellt werden kann.

Am wahrscheinlichsten ist entweder die obere Filtermatte oder der Taschenfilter mal wieder voll. Der sieht so aus. Achtung, die Filter vom Speedy 100 ("kleiner Laser") und Speedy 400 ("großer Laser") sehen sich ähnlich, sind aber unterschiedlich. Der vom Speedy 400 (rechts, schwarz) hat einen Flansch oben, der vom Speedy 100 (links, weiß) nicht. Vertraut nicht den Farben, achtet auf den Flansch.



Generelles Vorgehen:

- "Filter 100%"?

- (Nur Speedy 400): Erstmal nur die obere Filtermatte tauschen. (**grobe** Filtermatte verwenden)
- Hilft nicht (oder Speedy 100)? Dann den Taschenfilter tauschen.
- Im Wartungsprotokoll (klebt auf/an den Lasern) eintragen.
- **"Aktivkohle voll"?**
 - obere Filtermatte (nur Speedy 400) und Taschenfilter ausbauen, um an die Aktivkohle zu kommen
 - Aktivkohlesack wechseln
 - untere Filtermatte prüfen, wenn dreckig oder beschädigt, wechseln. (**feine** Filtermatte verwenden)
 - Taschenfilter und obere Filtermatte rückbauen.
 - Im Wartungsprotokoll (klebt auf/an den Lasern) eintragen.
- Verbrauchtes Filtermaterial **luftdicht in Plastikbeutel** packen und im **Restmüll** (Container unten vor der Holzwerkstatt) entsorgen.

Vorgehen Speedy 400:

Lüftungsschläuche nach hinten aus dem Filterkasten herausziehen und z.B. an der Wand rechts parken.

Den Filterkasten nach vorne fahren, ohne dabei Kabel einzuklemmen oder kurze Kabel abzureißen!
Mit einem Imbusschlüssel (Schubkasten) die beiden Verriegelungen lösen und öffnen.

Nacheinander ausbauen (soweit wie nötig) und wieder rückbauen:

1. "Schlauch/Gitter"-Kasten
2. Matte (grob)
3. Taschenfilter
4. Aktivkohle
5. Matte (fein)



den Lasern) eintragen.



Vorgehen Speedy 100:

Der Filter ist direkt unterm Laser eingebaut.

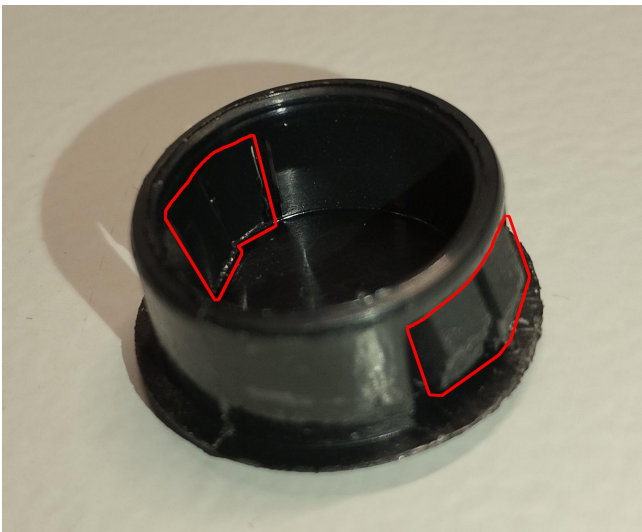
- Schwarze Schnalle unten links lösen.
- Metallenen Hebel nach unten ziehen.
- Kasten mit dem Taschenfilter entfernen.
- Metallgestell, auf dem der Kasten stand, aushaken und ausbauen. (Achtung: *vorher* merken, wie es eingebaut war!)
- Aktivkohlesack entfernen.
- Matte (fein).

Im Wartungsprotokoll (klebt auf/an den Lasern) eintragen.

Speedy 400: untere Kammer reinigen

Manchmal fliegen kleine Bruchstücke bis ganz nach unten durch, wo sie dann vielleicht die Riemen des Lasers blockieren oder beschädigen können. **Einmal im Monat** sollte man da unten sauber machen:

- Den Notaus des Lasers drücken. (Ihr steckt gleich eure Finger da rein, wo der Laser sie einklemmen könnte.)
- Rote Frontblende herunterklappen (dazu etwas auf sich zu ziehen, dann klappt sie nach unten weg).
- Ein Metallblech mit zwei schwarzen runden Abdeckungen wird sichtbar.
- Die beiden Abdeckungen entfernen. Das ist etwas tricky.



- Die drei Inbusschrauben heraus-schrauben (rot markiert; erst links, rechts, zuletzt mitte). Dabei mit zwei Fingern durch die gerade freigemachten Löchern halten. Das ist wichtig, sonst fällt euch das Blech runter.



- So sieht's da drinnen aus. Am besten kommt man rein, wenn man die rote Frontblende etwas vorklappt. Staubsauger oder so hilft.



- Beim Rückbauen bitte die Abdeckungen so einsetzen, dass die Linie waagrecht ist:



Handbücher

Speedy 100 + "Atmos Cube"-Lüftung:

- [Speedy 100](#)
- [8401 Atmos Cube Betriebsanleitung DE V 1.0.pdf](#)

Speedy 400 + "Atmos Duo"-Lüftung

- [Speedy 400](#)
- [Atmos Duo-Bedienungsanleitungl V1_16 DE.pdf](#)

Revision #4

Created 2025-12-06 01:39:08 UTC by Florian Jung

Updated 2025-12-06 02:40:59 UTC by Florian Jung