



Bedienungsanleitung

RayjetManager





Trotec Laser GmbH

Linzer Straße 156
A – 4600 Wels
AUSTRIA

Trotec Laser GmbH

Freilingerstraße 99
A – 4614 Marchtrenk
AUSTRIA

Tel.: +43-(0)7242-239-0

trotec@troteclaser.com
www.troteclaser.com

Technische
Änderungen

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Trotec Laser GmbH behält sich das Recht vor, jedes hier beschriebene Produkt ohne vorherige Mitteilung zu ändern.

© Copyright

Diese Dokumentation mit allen Zeichnungen ist geistiges Eigentum der Trotec Laser GmbH. Die gesamte Dokumentation wird dem Benutzer nur zum persönlichen Gebrauch übergeben. Ohne schriftliche Genehmigung der Trotec Laser GmbH darf diese Dokumentation weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Jegliche Rechtsverletzung wird strafrechtlich verfolgt.



Inhalt

1 Allgemeines	7
1.1 Anforderungen an den Computer	7
1.2 Installation des Druckertreibers	7
1.3 Installation der RayjetManager Software	7
1.3.1 Installation mit DVD	8
1.3.2 Installation mit USB-Stick	8
1.4 RayjetManager Softwareregistrierung	9
1.5 Registrierung mit anderen Benutzern teilen	10
1.6 Kompatibilität	11
1.7 Das Software Konzept	12
1.8 Automatisches Software Update	13
2 Druckertreiber	14
2.1 Favoriten	15
2.2 Druckgröße	17
2.3 Materialauswahl	18
2.4 Prozessoptionen	19
2.4.1 Prozess Art	19
2.4.2 Auflösung	20
2.4.3 Schneidlinie	20
2.4.4 Rasterung	22
2.4.5 Auswahlfelder	23
Steuerfunktionen	24
2.5 24	

3	Materialdatenbank	26
3.1	Übersicht	26
3.1.1	Prozess	27
3.1.2	Leistung	27
3.1.3	Geschw. (Geschwindigkeit)	28
3.1.4	PPI – Pulses Per Inch (Laserpuls/Inch).....	28
3.1.5	Hz.....	28
3.1.6	Auto.....	28
3.1.7	Durchg. (Durchgänge)	28
3.1.8	Zublasung	29
3.1.9	Z-Offset	29
3.1.10	Richtung.....	29
3.1.11	Erweitert.....	30
3.2	Neue Materialgruppe erstellen.....	31
3.2.1	Hierarchische Materialgruppen.....	31
3.3	Materialien verwalten	32
3.4	Materialien sperren	32
3.5	Materialeinstellungen	33
4	Bedienung RayjetManager.....	34
4.1	Übersicht	34
4.2	Lasersteuerung	35
4.3	Voransicht	36
4.4	Hilfslinien verwenden	37
4.5	Seitenleiste.....	37
4.6	Datei	38
4.7	Bearbeiten	39

4.8	Gravierer	40
4.9	Platte	41
4.9.1	Platte einrichten	42
4.9.2	Job positionieren.....	42
4.9.3	Vektoren sortieren	43
4.9.4	Jobs.....	43
4.9.5	Marker	44
4.10	Einstellungen.....	45
4.10.1	Vorlagen.....	45
4.10.2	Optionen	46
4.10.3	Service File erstellen	46
4.10.4	Informationen	47
4.10.5	Gravierer Software aktualisieren	47
4.11	Optionendialog	49
4.11.1	Allgemein	49
4.11.2	Hardware	51
4.11.3	Prozessoptionen	54
4.11.4	Service	62
4.12	Ansicht.....	70
4.12.1	Statusleiste	70
4.12.2	Symbolleiste.....	70
4.12.3	Zoom	71
4.12.4	Job Position	71
4.12.5	Material Parameter	71
4.12.6	Laser Position	72
4.12.7	Linsentoolbar	73
4.12.8	Software Autofokus Toolbar	73
4.12.9	Warteschlange	73
4.12.10	Gravurdauervorausberechnung.....	75
4.12.11	Eigenschaften	77
4.12.12	Vektoren.....	78

4.12.13	Gravierer Protokoll	79
4.12.14	Papierkorb öffnen.....	79
4.12.15	WYSIWYG ein/aus.....	80
4.13	Fenster	80
4.14	Hilfe	80
5	Tastenkombinationen.....	82
6	Erstellen von Grafiken.....	84
6.1	Umrisse und Füllungen	84
6.2	Reihenfolge der Bildverarbeitung	84
6.3	Überlappende Füllungen.....	85
6.4	Überlappende Umrisse	85
6.5	Verborgene Vektoren in Grafiken	85
6.6	Leistungssteuerung durch Farbauswahl.....	86
6.7	Bitmap- und Vektorbilder	87
6.8	Scannen von Unterlagen	87
6.9	Vektorisierung	87

1 Allgemeines

1.1 Anforderungen an den Computer

- **Die folgende Empfehlung bezieht sich auf die Mindestanforderungen. Durch Verwendung eines leistungsfähigeren Computers werden Grafiken schneller erstellt und dargestellt sowie die Rechenzeiten und die Datenübertragung zum Laser verkürzt.**
- Betriebssystem: Windows 10®
- Adobe® Reader 9.0 oder aktueller
- Lokale Administratorrechte (für die Installation von RayjetManager)
- 2 GHz Prozessor oder schneller
- Mindestens 2 GB RAM (Windows10®)
- Mindestens 80 GB Festplatte
- Monitauflösung mindestens 1024 x 768
- True Color Grafikkarte (24-bit Farbtiefe)
- Eine freie USB-Schnittstelle
- DVD-ROM Laufwerk wenn Installation mittels DVD erfolgt

1.2 Installation des Druckertreibers

Die Installation des Trotec Druckertreibers erlaubt die Kommunikation der Grafiksoftware mit dem Trotec RayjetManager. Die Installation des Druckertreibers erfolgt automatisch bei der Installation der RayjetManager Software.

1.3 Installation der RayjetManager Software

- **Die RayjetManager Software ermöglicht eine einfache Bedienung des Lasergerätes. Alle Funktionen des Gerätes können angesteuert werden und alle Einstellungen können über den Computer vorgenommen werden. Die ständige Kommunikation zwischen RayjetManager und Lasergerät sorgt für einen störungsfreien Ablauf des Arbeitsprozesses.**

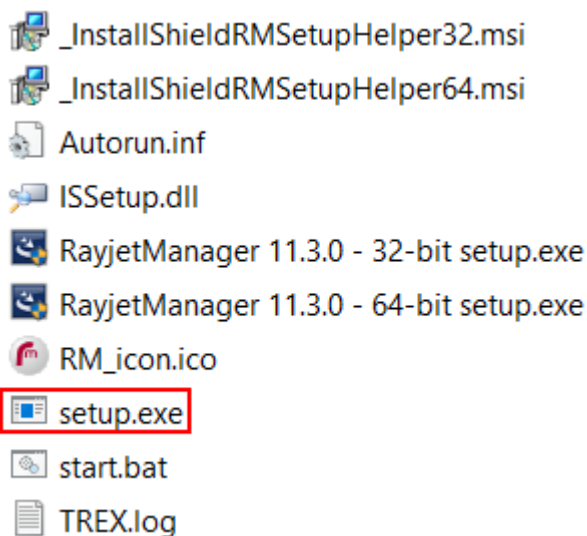
Die folgende Installationsanleitung gibt Ihnen einen kurzen Überblick über die Installation der RayjetManager Software. Genaue Anweisungen zur Bedienung von Microsoft Windows® entnehmen Sie bitte dem Windows® Benutzerhandbuch.

1.3.1 Installation mit DVD

1. Starten Sie Windows®.
2. Legen Sie die RayjetManager Software DVD in das DVD-Rom Laufwerk ein.
3. Installierte Antivirenprogramme schalten Sie bitte während der Installation aus, denken Sie daran diese nach der Installation wieder zu aktivieren! Bedenken Sie außerdem, dass Sie für die Installation Administratorrechte benötigen.
4. Falls die Installation nicht automatisch beginnt, drücken Sie „Start“ und gehen Sie auf „Ausführen“. Drücken Sie „Durchsuchen“ und doppelklicken Sie auf setup.exe. Das Programm führt Sie durch die menügesteuerte Installationsroutine und kopiert anschließend alle notwendigen Dateien auf Ihre Festplatte.
5. Somit ist die Installation beendet. Bewahren Sie die RayjetManager DVD-Rom an einem sicheren Ort auf.

1.3.2 Installation mit USB-Stick

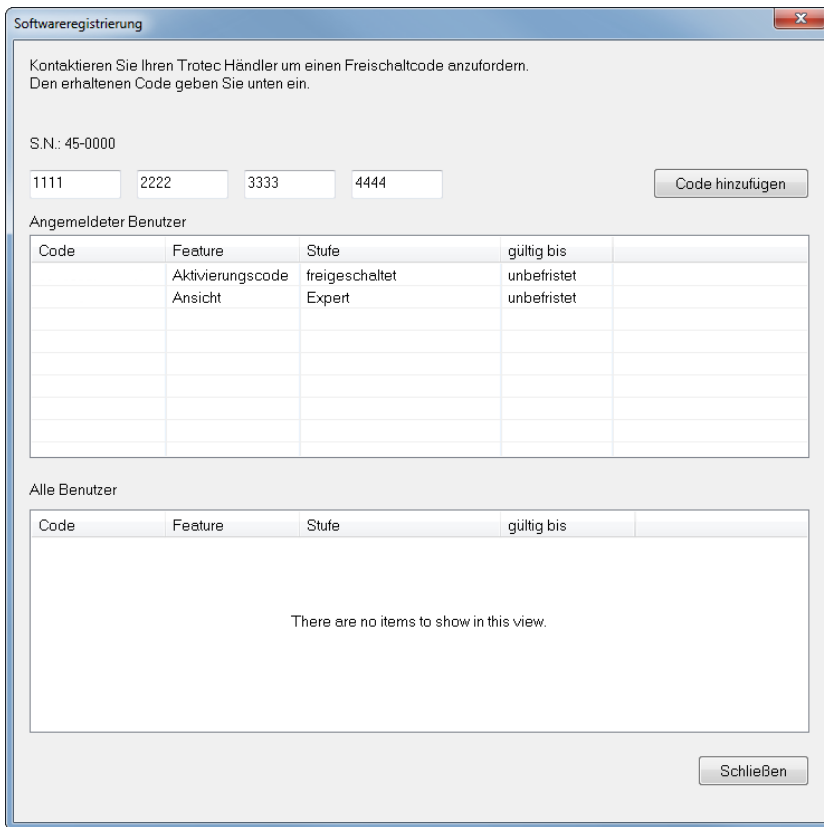
1. Starten Sie Windows®.
2. Stecken Sie den USB-Stick mit der RayjetManager Software an einer freien USB-Buchse an.
3. Installierte Antivirenprogramme schalten Sie bitte während der Installation aus, denken Sie bitte daran diese nach der Installation wieder zu aktivieren! Bedenken Sie außerdem, dass Sie für die Installation Administratorrechte benötigen.
4. Kopieren Sie die Installationsdaten vom RayjetManager auf Ihre Festplatte, wählen Sie dabei einen Platz aus, an dem Sie Administratorrechte haben.
5. Um das Setup zu starten, drücken Sie "setup.exe". Dieses Programm startet das korrekte Setup für ihr Betriebssystem.



6. Folgen Sie den Anweisungen des Setups, um die Software zu installieren.
7. Bewahren Sie den USB-Stick mit der RayjetManager Software an einem sicheren Ort auf.

1.4 RayjetManager Softwareregistrierung

Nach dem erstmaligen Start von RayjetManager erscheint eine Aufforderung zur Softwareregistrierung. Die Registrierungs_codes finden Sie auf einem Ausdruck in der RayjetManager Box oder auf dem USB-Stick in einer Datei, die mit dem Gerät ausgeliefert wird.



Softwareregistrierung

Kontaktieren Sie Ihren Trotec Händler um einen Freischaltcode anzufordern.
Den erhaltenen Code geben Sie unten ein.

S.N.: 45-0000

1111 2222 3333 4444 Code hinzufügen

Angemeldeter Benutzer

Code	Feature	Stufe	gültig bis
	Aktivierungscode	freigeschaltet	unbefristet
	Ansicht	Expert	unbefristet

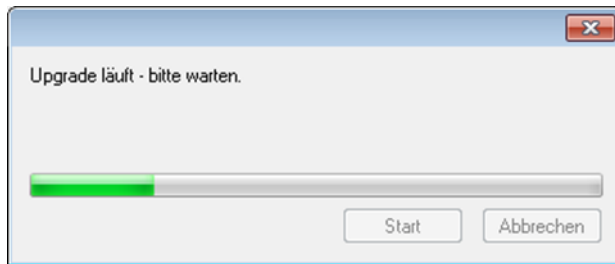
Alle Benutzer

Code	Feature	Stufe	gültig bis

There are no items to show in this view.

Schließen

Sobald Sie den Key eingegeben haben, werden die Bereiche freigegeben.



- Um RayjetManager verwenden zu können müssen folgende zwei Codes eingegeben werden:

- Ansicht
- Aktivierungscode

Dies ist im Softwareregistrierungs-Dialog ersichtlich, wo man alle freigegebenen Module sehen und im Bedarfsfall auch löschen und erneut eingeben kann.

1.5 Registrierung mit anderen Benutzern teilen

Wenn man den RayjetManager mit Administratorrechten öffnet, dann ist es möglich die eingegebenen Freischaltsschlüssel für andere Anwender freizugeben, indem man diese aus dem Bereich "Angemeldeter Benutzer" in den Bereich "Alle Benutzer" darunter verschiebt.

Angemeldeter Benutzer				
Code	Feature	Stufe	gültig bis	
	Aktivierungscode	freigeschaltet	unbefristet	
	Ansicht	Expert	unbefristet	

Alle Benutzer				
Code	Feature	Stufe	gültig bis	
There are no items to show in this view.				

1.6 Kompatibilität

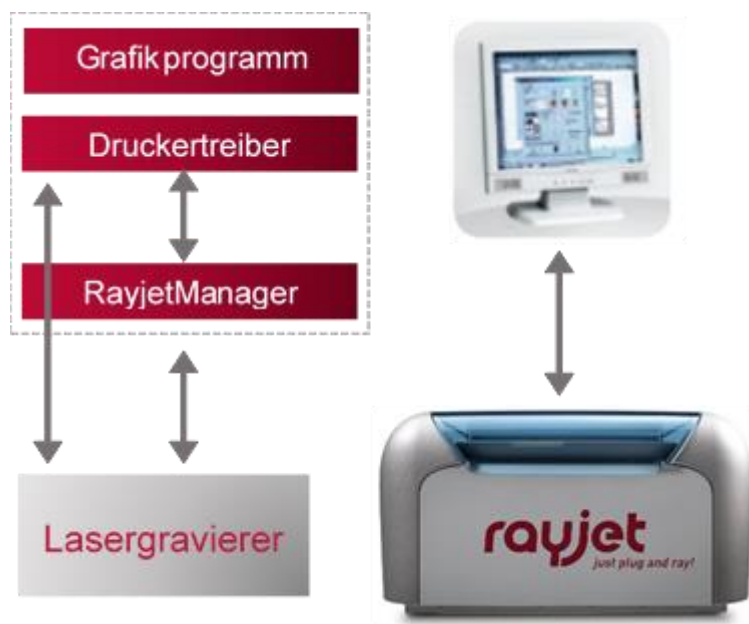
- Für ein reibungsloses Zusammenarbeiten von unterschiedlichen Trotec Softwarekomponenten ist es unbedingt erforderlich, Software mit identen Versionsnummern zu verwenden. Von den drei Stellen 11.3.0 werden die ersten beiden auf Übereinstimmung geprüft, die 3. Stelle darf abweichen.

Beispiel: MCI-Check 11.3.x funktioniert am besten zusammen mit RayjetManager 11.3.x. Hiervon betroffen sind RayjetManager, Trotec Druckertreiber, MCI-Check und UniDrive

1.7 Das Software Konzept

Das Trotec Softwarepaket besteht aus folgenden Teilen:

- Trotec Treiber (Druckertreiber)
- RayjetManager
- Der Trotec Treiber erstellt einen Druckjob aus einem beliebigen Grafikprogramm. Dieser Druckjob enthält die Grafikdaten mit der eingestellten Auflösung und auch Informationen, ob es sich um einen Stempel, eine Gravur oder eine Schneidaufgabe handelt. Im Fall eines Stempels werden die Grafikdaten automatisch invertiert und gespiegelt, sowie eine optimierte Schneidlinie gesetzt. Sie können im Druckertreiber auch aus einer Reihe von vordefinierten Größenvorlagen wählen (z.B. Stempel 4911), was die Bedienung wesentlich erleichtert. Der Druckertreiber stellt den Druckjob (Datei) in ein vordefiniertes Verzeichnis, auf das die Trotec RayjetManager automatisch zugreifen.
- In der Trotec RayjetManager wird der Druckjob auf einer Platte positioniert und mit vordefinierten Materialparametern graviert. Die Trotec RayjetManager ist für die Steuerung der Gravieranlage verantwortlich. Sie können durch das Trotec Softwarepaket laufend den Gravierfortschritt und wichtige Statusmeldungen am Bildschirm Ihres Computers kontrollieren.

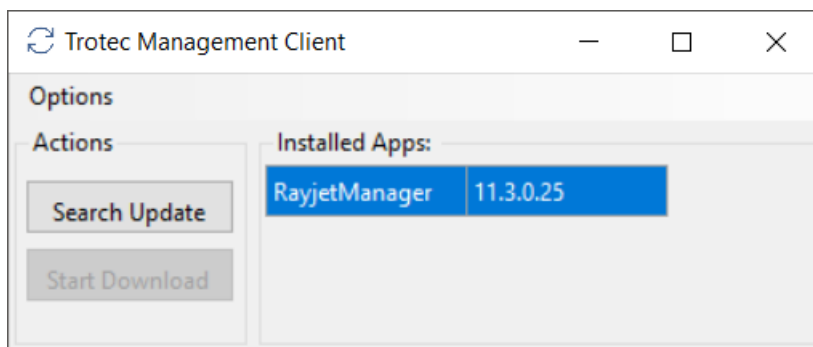


1.8 Automatisches Software Update

RayjetManager wird mit einem automatischen Software Update ausgeliefert. Im Hintergrund läuft ein Prozess, der auf Servern von Trotec nach Updates Ausschau hält. Sobald ein Update erkannt wurde, wird man von Windows darüber informiert. Durch Klicken auf die Notiz öffnet sich dieses kleine Hilfsprogramm, das anzeigt welche Version installiert ist.

Wenn der Button "Start Download" aktivierbar ist, dann wurde eine neue Version gefunden, die durch das Drücken der Schaltfläche heruntergeladen werden kann.

Das Setup kann anschließend aufgerufen werden.



Die Funktionalität der automatischen Software Updates kann einfach über das Menü Options in der Hilfsapplikation beendet werden.



2 Druckertreiber

The screenshot shows the 'Drucken' (Print) tab of the Rayjet printer driver. It includes sections for 'Größe' (Size), 'Material', and 'Prozessoptionen' (Process Options). The 'Größe' section has a 'User-defined Size' dropdown, width and height inputs (210.00 mm and 297.00 mm), and checkboxes for 'Auf Jobgröße minimieren' and 'Rundgravur'. The 'Material' section has two rows of material settings with dropdowns and color-coded buttons (P, V, U) and values. The 'Prozessoptionen' section has dropdowns for 'Standard', '500dpi', 'keine', and 'Ordered Dither', and checkboxes for 'Optimierte Geometrien' and 'Innenliegende Geometrien zuerst'. A preview window shows a 'trotec' logo with the text 'laser. marking cutting engraving'. At the bottom, there is a 'Quick Print' checkbox and two buttons: a red 'f' icon and a red 'X' icon.

Der Druckertreiber „übersetzt“ die Grafik in eine vom Gravierer lesbare Datei. Das Graviererdateiformat ist Jobname.TSF Trotec **S**pool File. Zusätzlich werden sämtliche Treibereinstellungen in dieser Datei gespeichert. Anhand dieser Informationen weiß der Gravierer wie die Bearbeitung durchzuführen ist.

2.1 Favoriten

Im Favoriten Archiv können Sie Ihre Druckertreibereinstellungen ablegen. Dazu gehen Sie zur Registerkarte „Drucken“, um Ihre Druckertreibereinstellungen zu speichern.



Engraving



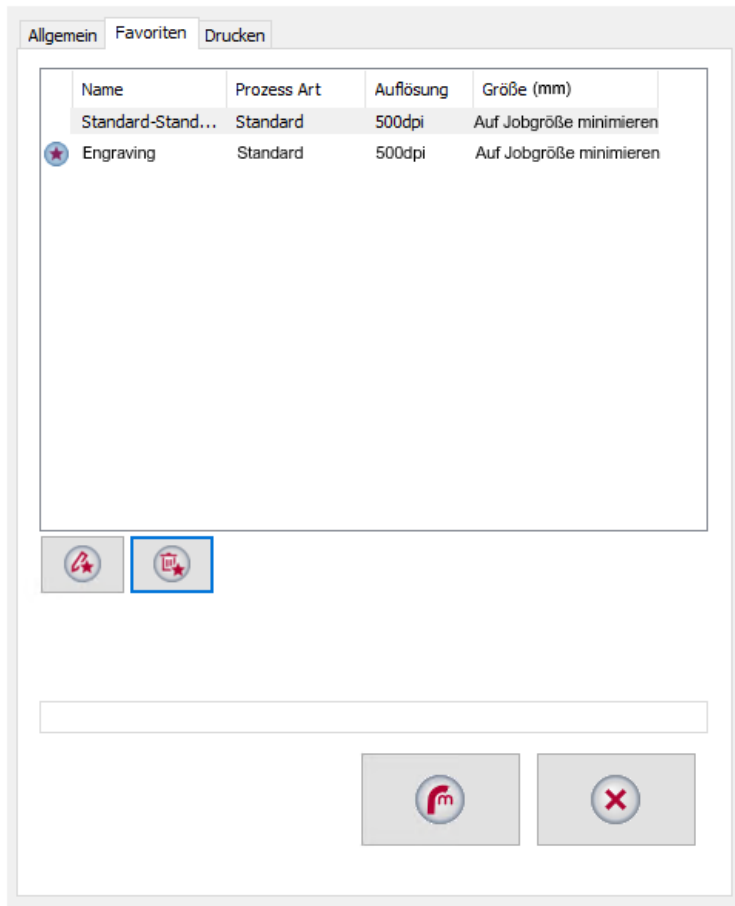
Öffnen Sie das Archiv und speichern Sie Ihre aktuelle Auswahl.

Vorhanden

Standard
RGV
Engraving

Name

In der Registerkarte „Favoriten“ können Sie Ihre bereits abgelegten Druckerkonfigurationen laden.



Laden der markierten Druckertreiberkonfiguration.



Löschen der markierten Druckertreiberkonfiguration.

2.2 Druckgröße

Sie können im Auswahlménü „Größe“ vordefinierte Größenvorlagen auswählen oder neue Größenvorlagen definieren.

Breite, Höhe

Die Dimensionen der Größenvorlagen werden je nach RayjetManager Optionen in Millimeter oder Inch angegeben. Wenn Sie die Breite oder Höhe verändern, stellt sich der Eintrag im Auswahlménü automatisch auf „User-defined Size“.



Durch Öffnen des Größenvorlagenménüs, können Sie neue Größenvorlagen anlegen oder bereits existierende bearbeiten.

Name	Breite	Höhe
A2 landscape	594.00	420.00
A3 landscape	420.00	297.00
A3 portrait	297.00	420.00
A4 landscape	297.00	210.00
A4 portrait	210.00	297.00
A5 landscape	210.00	148.00
A5 portrait	148.00	210.00
classic line P01	50.00	30.00
classic line P02	51.00	38.00
classic line P03	54.00	24.00
classic line P04	54.00	30.00
classic line P05	54.00	34.00
classic line P06	60.00	35.00
classic line P07	60.00	40.00
classic line P08	64.00	45.00

Buttons: Neu, Löschen, OK, Abbrechen

Auf Jobgröße minimieren

Der Druckertreiber minimiert die zu druckende Breite und Höhe automatisch auf die Jobgröße.

- Um dieses Feature verwenden zu können, muss die Breite und Höhe der vorab ausgewählten Größenvorlage größer als die Jobgröße sein.

Rundgravurvorrichtung

Die Rundgravurvorrichtung dient dazu, zylindrische Werkstücke (Trinkgläser...) zu bearbeiten.

Größe

User-defined Size

☐ Auf Jobgröße minimieren
☒ Rundgravur

Umfang
 mm
Höhe
 mm
Ø
 mm

Aus der Anzeige der Jobbreite wird automatisch die Anzeige des Werkstückumfangs. Der Umfang wird automatisch aus dem eingegebenen Werkstückdurchmesser berechnet und als Druckbreite verwendet. Das Verhalten ist in der Druckvorschau der Grafikapplikation anschaulich beschrieben.

2.3 Materialauswahl

Material

Standard

50.00
 100.00
 500

Standard

50.00
 2.00
 3000

Durch Drücken des Buttons wird die Materialdatenbank geöffnet, in der bereits eine Liste verschiedener Materialien abgelegt ist. Sie können neue Materialgruppen erstellen und aus 16 verschiedenen Prozessfarben, denen Prozesse zugeordnet werden können auswählen. Die zwei wichtigsten Prozessfarben werden rechts der Auswahlboxen angezeigt, schwarz fürs Gravieren und rot fürs Schneiden.

■ Lesen Sie Kapitel 3 Materialdatenbank für nähere Informationen.

50.00 Zeigt die Laserleistung des Prozesses in % der maximal verfügbaren Laserleistung an. Die Laserleistung wird zusätzlich durch Vorausberechnungen geregelt.

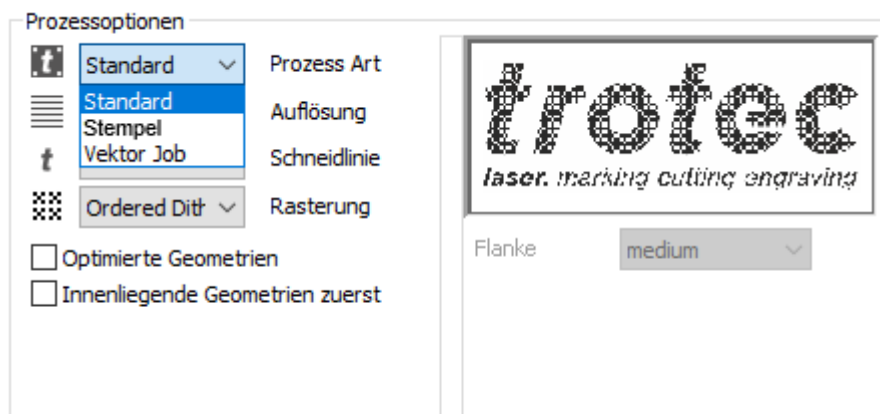
100.00 Zeigt die Geschwindigkeit des Prozesses in % der maximal verfügbaren Geschwindigkeit an. Die Geschwindigkeit wird zusätzlich durch Vorausberechnungen geregelt.

500 Zeigt PPI für Gravurprozesse bzw. Hz. Für Schneidprozesse an.

2.4 Prozessoptionen

2.4.1 Prozess Art

Der Druckertreiber unterstützt 3 Prozessarten. Je nach gewählter Prozessart können Sie die Parameter einstellen, um Ihre spezielle Anwendung umzusetzen.



Folgende Prozessarten stehen Ihnen zur Verfügung:

Standard



Wird für eine große Anzahl von Gravur und Schneidjobs verwendet. Ausgehend von den Material Einstellungen (siehe 0) und verwendeten Prozess Optionen werden eine oder mehrere Prozessfarben graviert oder geschnitten. Diese Prozessart wird für sehr viele Gravur- und Schneidjobs verwendet.

Stempel



Wird zur Herstellung von Stempeltextplatten, vorwiegend aus lasergravierbaren Gummimaterialien, verwendet.

Die Daten für die Stempelfertigung werden automatisch gespiegelt und invertiert. Als Entwurfsfarbe für diesen Bearbeitungsprozess wird generell Schwarz empfohlen. Bei der Ver-

wendung von Farb- oder Graustufengrafiken erfolgt eine automatische Rasterung (Konvertierung in eine Schwarz-Weiß-Grafik).

Die Gravurfarbe im Stempelprozess ist immer Schwarz!

Wenn ein Stempel ausgewählt wurde, kann auch die Flanke eingestellt werden. Je nach Beanspruchung hat die Flanke einen hohen Einfluss auf die Lebensdauer des Stempels.

Vektor Job



In dieser Prozessart werden die Parameter für Laserschnitte voreingestellt. Zudem werden Linien und Bildinformationen, die nicht den Schneidlinien entsprechen, aus dem Job entfernt. Das minimiert die Jobgröße und beschleunigt die Bearbeitung von reinen Vektor-Jobs.

2.4.2 Auflösung

Die Auswahlmöglichkeit der gewünschten Auflösung in dpi (dots per inch) entspricht den zu gravierenden Zeilen pro Zoll (25,4 mm).

Ein höherer Wert verbessert das Gravurergebnis, bedeutet jedoch - bei sonst gleichen Parametern - eine höhere Gravurtiefe und eine längere Gravurdauer, da der Laser entsprechend mehr Zeilen zu bearbeiten hat. Folgende Einstellungen sind möglich: 125, 250, 333, 500, 600 oder 1000 dpi.

- **Für Standardgravuren sollten 500 dpi eingestellt werden. Die zu wählende Auflösung hängt stark vom verwendeten Material bzw. auch von der Brennweite der Linse ab.**

2.4.3 Schneidlinie

Bietet vier Auswahlmöglichkeiten von automatisch erstellten Schneidlinien. In der symbolischen Voransicht wird Ihnen angezeigt wie sich die Einstellung auf Ihren Job (Grafik) auswirkt.

t keine ▾

Es wird keine automatische Schneidlinie erzeugt.



t rechteckig ▾

Es wird eine Schneidlinie erzeugt, die exakt an der Jobkante (Größe) verläuft.



t rund ▾

Es wird eine kreisförmige Schneidlinie erzeugt, die durch die Jobgröße bestimmt wird.



t optimiert ▾

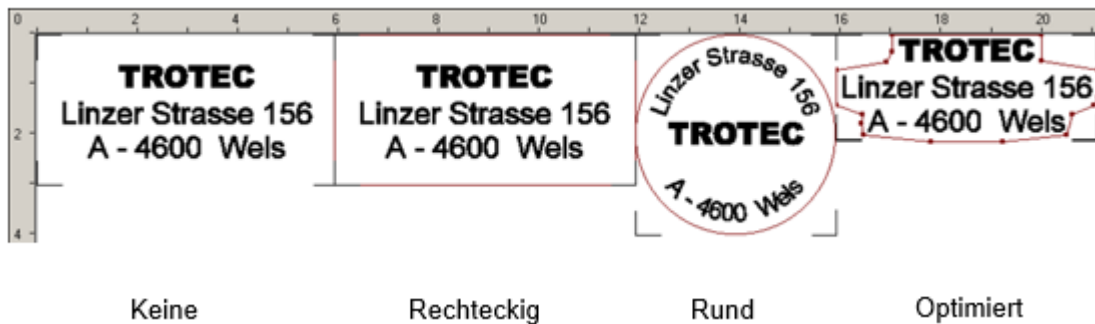
Es wird eine Schneidlinie erzeugt, die sich der Kontur des Gravurinhaltes anpasst, wodurch der Materialverbrauch erheblich minimiert wird.



Beachten Sie folgende Punkte:

- Schneidlinien müssen immer Vektoren sein.
- Automatisch erstellte Schneidlinien sind immer rot (zweite Farbe im Materialmenü; R=255, G=0, B=0).
- Bei Verwendung automatischer Schneidlinien muss Rot als Schneidfarbe aktiviert und mit passenden Parametern versehen sein.
- Automatisch erzeugte Schneidlinien haben keinen Einfluss auf, in der Datei, eventuell vorhandene manuelle Schneidlinien (Vektoren).
- Die Treibereinstellung "Schneidlinie: keine" führt nicht zu einer Unterdrückung manuell erstellter Schneidlinien.

Arten automatisch erstellter Schneidlinien



2.4.4 Rasterung

Rastern = Umwandlung von Graustufen- oder Farbbildern in Schwarz/Weiß-Bilder, wobei durch unterschiedliche Punktgrößen und Punktabstände der Eindruck eines Graustufenbildes erzeugt wird. Rasterung ist in den Prozessarten Relief und Layer nicht verfügbar, da diese Prozesse Graustufengrafiken benötigen und eine Rasterung daher nicht erwünscht ist.

Ordered Dithering

Standard Rastereinstellung führt zu weichen Kontrasten zwischen den Helligkeitsverläufen.

Stucki, Jarvis, Floyd Steinberg

Erweiterte Raster- bzw. Dithering-Algorithmen für Fotogravur.

Farbe

Diese Einstellung deaktiviert das Rastern vom Druckertreiber und wird dann verwendet, wenn unterschiedliche Gravurfarben abgearbeitet werden sollen, oder wenn das Rastern bereits in der Grafikapplikation erfolgte.

Deaktiviert die Graustufen durch den Treiber.

Die Einstellung "Farbe" ist nicht für Stempel verfügbar, da diese immer als Schwarz-Weiß-Grafik gerastert werden.

Schwarz & Weiß

Ein Schwellwert bestimmt ob ausgedruckte Pixel schwarz oder weiß sind.

2.4.5 Auswahlfelder

Optimierte Geometrien

Die Konturdaten eines Druckjobs bestehen mit dieser Einstellung nicht nur aus Vektoren, sondern auch aus Kreisbögen und ermöglichen eine höhere Genauigkeit von runden Konturen. Um diese Einstellung nutzen zu können, muss die Grafikapplikation die Ausgabe von Bezierkurven an den Druckertreiber unterstützen.

- **Diese Einstellung wird automatisch aktiviert, wenn ein Passmarkenjob ausgedruckt wird.**
Dies setzt voraus, dass mindestens eine Farbe in den Materialeinstellungen als Passmarke definiert wurde.

Innenliegende Geometrien zuerst

Diese Voreinstellung nimmt eine Sortierung an den Schneidgeometrien im Job und damit in der zu erstellenden *.tsf-Datei vor. Sortiert wird nur, wenn eindeutig festgestellt werden kann, dass eine Geometrie innerhalb einer anderen liegt. In nicht eindeutigen Fällen wird nicht von innen nach außen sortiert, stattdessen gilt die Reihenfolge, in der die Schneidelinien im Grafikprogramm erstellt bzw. abgelegt wurden.

Stärker als die Sortierung nach dem Prinzip innen vor außen ist die Vergabe der Farbe an die Schneidelinien. Es werden demnach zuerst die roten und anschließend die blauen Geometrien sortiert.

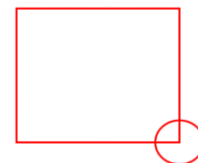
■ Sortierbare Geometrien

Der Kreis befindet sich eindeutig innerhalb des Rechteckes, somit kann die Sortierung angewendet werden und der Kreis wird vor dem Rechteck geschnitten.

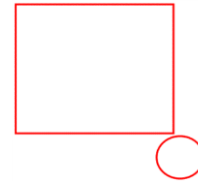


■ Nicht sortierbare Geometrien

Es kann nicht eindeutig bestimmt werden, ob der Kreis innerhalb des Rechteckes oder das Rechteck innerhalb des Kreises liegt. Es wird keine Sortierung vorgenommen.



Die Objekte liegen nebeneinander, somit kann nicht sortiert werden. In solchen Fällen bleibt die, durch die Layer des Grafikprogramms vorgegebene, Reihenfolge erhalten.



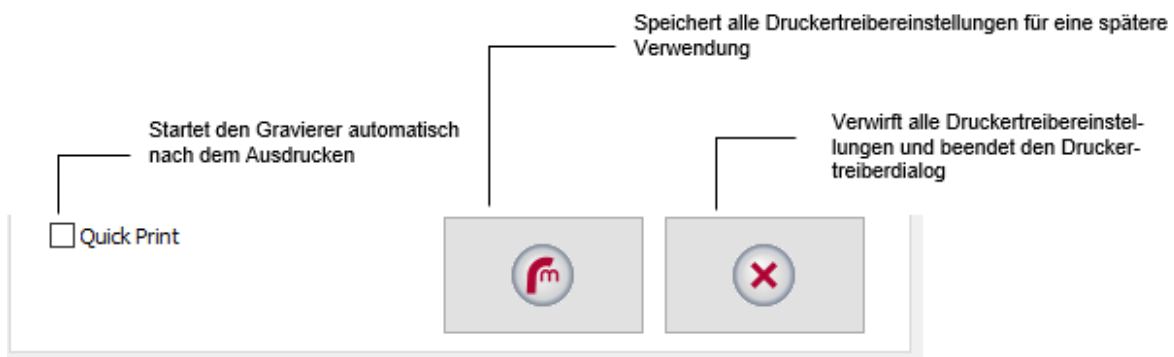
■ Flanke

Diese Einstellung ist nur für Stempelprozesse verfügbar. Es kann zwischen "flat" (flach), "medium" (mittel) und "steep" (steil) gewählt werden.



Flanken werden verwendet, um Buchstaben und Zeichen einer Stempeltexplatte an der Basis mehr Stabilität zu geben.

2.5 Steuerfunktionen

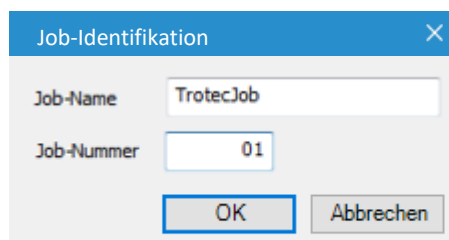


Quick Print

Wird das Kästchen Quick Print aktiviert, werden Jobs ohne Abfrage von Job-Name und Job-Nummer gedruckt, im RayjetManager automatisch auf die Platte positioniert und der Gravierer gestartet. Nach beendeter Gravur wird der Job gelöscht. Das erlaubt einen weitgehend automatisierten Produktionsablauf und verringert die notwendigen Benutzeraktionen auf ein Minimum.

- Falls der Laser nicht eingeschaltet ist, kann ein Quick Print Job nicht automatisch bearbeitet werden. Der Job wird in der Warteschlange abgelegt.

- Am Ende der Druckeinstellungen muss ein Job-Name und optional eine Job-Nummer eingegeben werden. Im Job-Namen dürfen die folgenden Zeichen nicht verwendet werden < > " / ? | ; \ :



Der erstellte Job wird mit diesem Namen und dieser Nummer gespeichert und in den RayjetManager kopiert, wo er in der Warteschlange angezeigt wird.

3 Materialdatenbank

3.1 Übersicht

 Durch Drücken des Buttons können Sie im Trotec RayjetManager das Material auswählen, welches für den Job verwendet werden soll. Zusätzlich kann die Datenbank auch über einen Doppelklick auf die Platte geöffnet werden. Angezeigt werden, im RayjetManager immer nur die zwei Standardmaterialien Gravieren und Schneiden.

Um die bestmöglichen Gravur- und Schneidresultate erzielen zu können, besteht die Möglichkeit vordefinierte Materialeinstellungen zu verwenden. Trotec liefert mit der Installation von RayjetManager eine Reihe von Standardmaterialien mit, die einfach an die jeweiligen Bedürfnisse angepasst werden können. Zusätzlich zu den existierenden Materialien können neue Materialien angelegt und verwaltet werden.

Um einen besseren Überblick über die Materialien gewährleisten zu können werden diese in Materialgruppen gegliedert.

Farbe	Prozess	Leistung	Geschw.	PPI/Hz	Auto	Durchg.	Zublasung	Z-Offset	Richtung	Erweitert
1	Gravieren CO...	50.00	100.00	500 PPI	☐	1 Ein	✓	0.00	Abwärts	Benutzer
2	Schneiden CO...	50.00	2.00	3000 Hz	☐	1 Ein	✓	0.00	---	Benutzer
3	Überspr.	---	---	---	☐	---	---	---	---	---
4	Überspr.	---	---	---	☐	---	---	---	---	---
5	Überspr.	---	---	---	☐	---	---	---	---	---
6	Überspr.	---	---	---	☐	---	---	---	---	---
7	Überspr.	---	---	---	☐	---	---	---	---	---
8	Überspr.	---	---	---	☐	---	---	---	---	---
9	Überspr.	---	---	---	☐	---	---	---	---	---
10	Überspr.	---	---	---	☐	---	---	---	---	---
11	Überspr.	---	---	---	☐	---	---	---	---	---
12	Überspr.	---	---	---	☐	---	---	---	---	---
13	Überspr.	---	---	---	☐	---	---	---	---	---
14	Überspr.	---	---	---	☐	---	---	---	---	---
15	Überspr.	---	---	---	☐	---	---	---	---	---
16	Überspr.	---	---	---	☐	---	---	---	---	---

— Einstellungen
— Neues Material anlegen
— Neue Materialgruppe anlegen

— Änderungen speichern
— Änderungen speichern

3.1.1 Prozess

Hier wird der jeweiligen Farbe der gewünschte Bearbeitungsprozess zugeordnet. Um einen Job erfolgreich auszudrucken, muss der Prozess bereits vor dem Abschluss des Druckvorganges korrekt ausgewählt werden. Falls dieser nicht stimmen würde, könnte es sein, dass Vektordaten als Bmp-Daten und umgekehrt interpretiert werden. Um die Verarbeitungsgeschwindigkeit zu erhöhen sollten nur die Farben aktiviert sein, die auch verwendet werden. Die restlichen Farben sollten auf „überspr.“ (überspringen) gestellt werden.

Gravieren, Gravieren CO2 RF, Gravieren CO2 DC

Die Farbe deren Prozess so gewählt wurde wird graviert. Die Bearbeitung erfolgt zeilenweise. Vektoren, die mit dieser Farbe ausgedruckt wurden werden ignoriert.

Schneiden, Schneiden CO2 RF, Schneiden CO2 DC

Die Farbe deren Prozess so gewählt wurde wird als Schneidprozess abgearbeitet. Vektoren (Liniendicke von 0.001 mm oder 0.00005 Inch) die in der jeweiligen Farbe gezeichnet wurden werden im Schneidmodus abgearbeitet. Füllungen in dieser Farbe werden ignoriert.

Überspr. (Überspringen)

Eine Farbe die als Überspr. gekennzeichnet wurde wird nicht abgearbeitet.

Positionierung

Die Farbe wird zwar in der Voransicht (WYSIWYG) angezeigt jedoch nicht verarbeitet. Dies kann als Positionierungshilfe sinnvoll sein. z.B. Objektrahmen zeichnen und drucken.

3.1.2 Leistung

Die Leistung wird in Prozent angegeben und bezieht sich auf die maximale Laserleistung des Gerätes. Die Gravur/Schneidtiefe hängt für gewöhnlich von der verwendeten Laserleistung und der verwendeten Geschwindigkeit ab. Eine Erhöhung der Leistung und/oder eine Verringerung der Geschwindigkeit führen zu tieferen Gravuren oder tieferen Einschnitten. Einstellungsbereich: 0-100% (100% ist mit der maximalen Laserleistung des Gerätes gleichzusetzen).

3.1.3 Geschw. (Geschwindigkeit)

Die Geschwindigkeit wird in Prozent angegeben und bezieht sich auf die Maximalgeschwindigkeit des Gerätes.

Wichtig: Die Schneidgeschwindigkeit bezieht sich auch auf die maximale Gravurgeschwindigkeit des Gerätes. Daraus folgt, dass eine Geschwindigkeitseinstellung von 1 % auf einem Gerät mit einer Maximalgeschwindigkeit von 100 cm/s zu einer verwendeten Geschwindigkeit von 1 cm/s führt und dies unabhängig davon ob es sich um einen Gravur- oder um einen Schneidprozess handelt.

3.1.4 PPI – Pulses Per Inch (Laserpuls/Inch)

Diese Einstellung definiert die Laserpulsauflösung innerhalb einer Gravurzeile. Die Auflösung wird in der Anzahl von Laserpulsen pro Inch angegeben. Einstellmöglichkeiten: 500 - 1000 PPI oder Auto. Die Auto Einstellung ermittelt den optimalen PPI Wert automatisch.

- **Um das beste Resultat zu erreichen muss der PPI Wert immer größer oder gleich der im Rayjet Commander definierten DPI Auflösung des Jobs sein. (Einstellbar unter Prozess Option – Auflösung) z.B. sollte ein minimaler Wert von 500 PPI für eine Druckauflösung von 500 DPI gewählt werden. Im Gegensatz zur Auflösung hat eine Veränderung der PPI Auflösung keinen Einfluss auf die Gravurzeit.**

3.1.5 Hz

Diese Einstellung definiert die Laserpulsfrequenz innerhalb eines Schneidprozesses und bestimmt somit die Anzahl der Laserpulse die pro Sekunde den Laser verlassen.

Einstellungsbereich: 1000 – 60000 Hz für CO2 Laser Prozesse.

3.1.6 Auto

Die Einstellungen für PPI bzw. Hz werden automatisch von RayjetManager ermittelt.

3.1.7 Durchg. (Durchgänge)

Dieser Wert bestimmt wie oft ein Schneidprozess wiederholt werden soll.

Wiederholungen funktionieren sowohl für Schneid- als auch für Gravurprozesse.

3.1.8 Zublasung

Die optionale Zublasung kann individuell für jede Prozessfarbe ein- oder ausgeschaltet werden.

3.1.9 Z-Offset

Mittels des z-Offsets kann ein positives oder negatives Z-Offset in mm bzw. Inch definiert werden, der vor der Bearbeitung der jeweiligen Prozessfarbe verfahren wird. Somit kann während eines Prozesses auf unterschiedliche Fokusslagen Rücksicht genommen werden. Am Ende der jeweiligen Prozessfarbe wird die ursprüngliche Fokusslage wiederhergestellt.

Folgende z-Offset Werte sind möglich: - 5 mm / -0.197" (nach oben) bis zu 25 mm / 0.984" (nach unten).

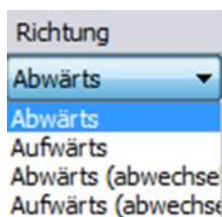
- Falls ein Job abgebrochen wurde und damit die ursprüngliche z Position nicht mehr wiederhergestellt werden konnte ist ein Refokussieren für die nächste Bearbeitung notwendig.



Nicht alle Maschinen unterstützen ein automatisches Z-Offset!

3.1.10 Richtung

Ein Gravurjob kann sowohl von oben nach unten, von unten nach oben oder mit abwechselnden Richtungen abgearbeitet werden. Diese Einstellung führt zu einem anderen Absaugverhalten und kann für bestimmte Materialien (laserfähiger Kunststoff oder Holz) verwendet werden, um die Reinigungszeit zu verkürzen.



Abwärts: Hinten beginnend, nach vorne

Aufwärts: Vorne beginnend, nach hinten

Abwärts (Abwechselnd): Hinten beginnend. Bei mehr als einem Durchgang abwechselnd von hinten dann wieder von vorne beginnend.

Aufwärts (Abwechselnd): Vorne beginnend. Bei mehr als einem Durchgang abwechselnd von vorne dann wieder von hinten beginnend.

3.1.11 Erweitert

Die meisten der im Folgenden beschriebenen Funktionen können global in den RayjetManager Einstellungen definiert werden. RayjetManager Einstellungen haben Priorität vor den Einstellungen im Menü – "Erweitert". Daraus ergibt sich, dass Funktionen, die in den RayjetManager Einstellungen aktiviert wurden, nicht durch das erweiterte Menü deaktiviert werden können. Folgende Funktionen können im erweiterten Menü eingestellt werden:

Korrektur	10
Stege	☐
Optimierte Qualität	☐

Korrektur

Dieser Wert definiert die minimale Laserleistung in Prozent der eingestellten Laserleistung. Eine Erhöhung dieses Wertes kann für Werkstücke interessant sein, die ein nichtlineares Verhalten bzgl. des Lasers aufweisen (z.B.: beschichtetes Metall).

Vektormodus

Ein zu kleiner Wert ist daran erkennbar, dass die Start- und Endpunkte von Linien oder Kreisbögen nicht oder mit zu wenig Laserleistung abgearbeitet werden. Ein zu hoher Wert führt zu einem Einbrennen an den Start und Endpunkten von Linien oder Kreisbögen.

Gravurmodus

Ein zu kleiner Wert ist daran erkennbar, dass die Gravurränder im Vergleich zu den Mittelpunkten der Gravur einen geringen oder keinen Materialabtrag verzeichnen. Ein zu hoher Wert ist daran erkennbar, dass die Gravurränder im Vergleich zum mittleren Bereich der Gravur einen höheren Materialabtrag verzeichnen.

■ Stege

Dieser Wert wird nur für Schneidprozesse verwendet und definiert ob Stege aktiviert sind. Falls Stege in den globalen RayjetManager Einstellungen bereits aktiviert wurden, wird diese Einstellung ignoriert. Stege sind kurze Unterbrechungen der Schneidlinien, durch welche ein Herausfallen des Werkstückes unterbunden wird. Stege werden oft für die Schneidlinien von Stempeln verwendet. Die Stegeinstellungen können in den RayjetManager Einstellungen vorgenommen werden.

■ Optimierte Qualität

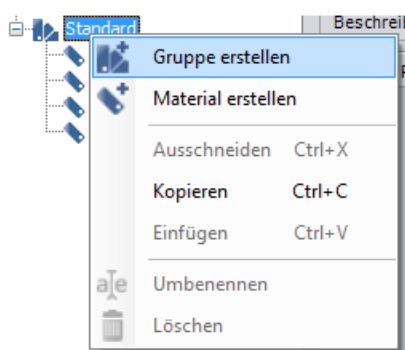
Dieser Wert wird nur für Gravurprozesse verwendet und definiert ob "Optimierte Qualität" aktiviert ist. Optimierte Qualität führt dazu, dass jede Gravurlinie die gleiche Länge aufweist. Diese Einstellung kann die Gravurqualität verbessern, hat jedoch den Nachteil, dass die Bearbeitungszeit deutlich ansteigt.

3.2 Neue Materialgruppe erstellen

Eine neue Materialgruppe kann entweder über den Button "Neues Material anlegen" oder über das Kontextmenü der Materialdatenbank (rechte Maustaste) erstellt werden. Nachdem der Name der Materialgruppe definiert wurde muss dieser mit Enter bestätigt werden. Nun können der Materialgruppe neue oder existierende Materialien hinzugefügt werden.

3.2.1 Hierarchische Materialgruppen

Es gibt auch die Möglichkeit innerhalb einer Materialgruppe weitere Gruppen anzulegen. Das ist allerdings nur einmal möglich. Gruppen, die bereits in einer Gruppe enthalten sind, bieten diese Möglichkeit nicht mehr an.

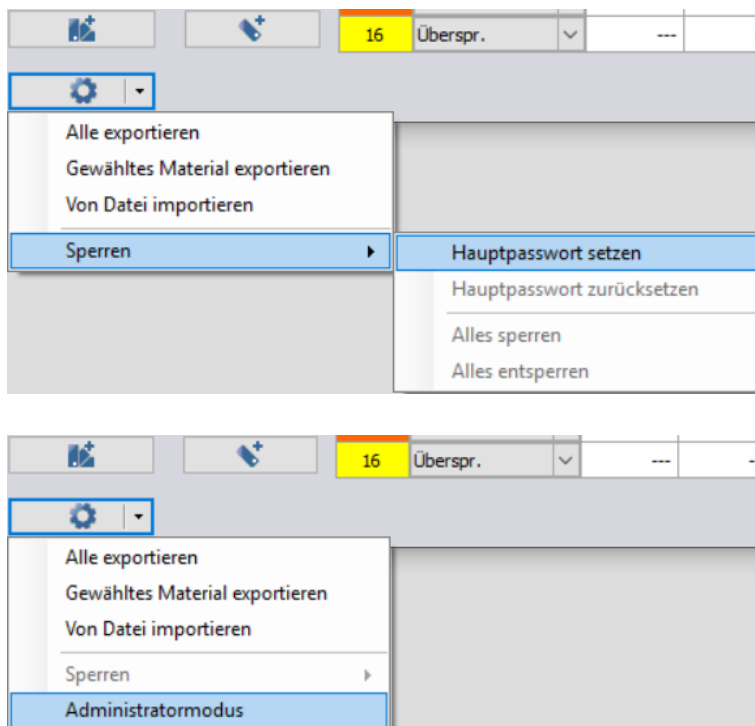


3.3 Materialien verwalten

Neue Materialien können entweder über den "Neues Material anlegen" Button oder über das Kontextmenü einer Materialgruppe (rechte Maustaste) angelegt werden oder aus existierenden Materialien über "kopieren und einfügen" abgeleitet werden. Materialien können über das Kontextmenü (rechte Maustaste) umbenannt oder gelöscht werden.

3.4 Materialien sperren

Materialien können vor Änderungen mit einem Passwort geschützt werden. Setzen Sie dazu ein Hauptpasswort: (Konfiguration – Sperren – Hauptpasswort setzen). RayjetManager wechselt dann in den Administratormodus.



Im Administratormodus können Sie Materialien, Materialgruppen oder die gesamte Materialdatenbank sperren oder entsperren. Gesperrte Materialien sind mit einem Schlüssel gekennzeichnet. Sie können vom Administratormodus in den normalen Modus auch über das Materialkontextmenü wechseln.

3.5 Materialeinstellungen

In der Materialdatenbank können Sie Materialeinstellungen für unterschiedliche Applikationen verwalten.

Dicke

Es wird die Materialdicke in Millimeter oder Inch angezeigt. Der Wert wird für die Berechnung des Z-Verfahrweges bei der Verwendung der Software Fokussieroption in RayjetManager verwendet.

Beschreibung

Optional kann die Applikation oder das verwendete Material hier kurz beschrieben werden. (Zeilenumbruch kann mit STRG + Enter erfolgen).

Farbe

Es existieren 16 Farben, denen unterschiedliche Prozesse zugeordnet werden können.

Wenn man die Maus über ein farbiges Rechteck bewegt, wird die jeweilige RGB (rot/grün/blau) Farbbezeichnung angezeigt. Diese Farbe muss auch in der Grafikapplikation verwendet werden.

Um dies sicherzustellen wird eine Trotec Laser spezifische CorelDraw® Farbpalette auf der RayjetManager Installations-DVD mitgeliefert.

Durch das Setzen der richtigen Einstellungen kann jeder Farbe die richtige Applikation zugeordnet werden. Zum Beispiel kann die Farbe schwarz für die Gravur eines gerasterten Fotos und rot für das Schneiden von Vektoren verwendet werden. Mit der Farbe Blau können noch Kommentare graviert werden.

Gravurprozesse werden unabhängig von der Farbe immer vor Schneidprozessen durchgeführt. Die Reihenfolge innerhalb der Gravur und Schneidprozesse richtet sich jedoch nach der gewählten Farbe. Zuerst wird die Farbe 1 abgearbeitet, dann Farbe 2, dann Farbe 3...

Farbe	Prozess	Leistung	Geschw.	PPI/Hz	Auto	Durchg.	Zublasung	Z-Offset	Richtung	Bahnplanung	Erweitert
1	Überspr.	...	...	...	☐	...	...	...	...	...	...
2	Schneiden CO2	20.00	10.00	1000 Hz	☐	1	Ein	0.00	...	Durchsatz	Standard
3	Überspr.	...	...	...	☐	...	...	...	...	...	...
4	Überspr.	...	...	...	☐	...	...	...	...	...	...

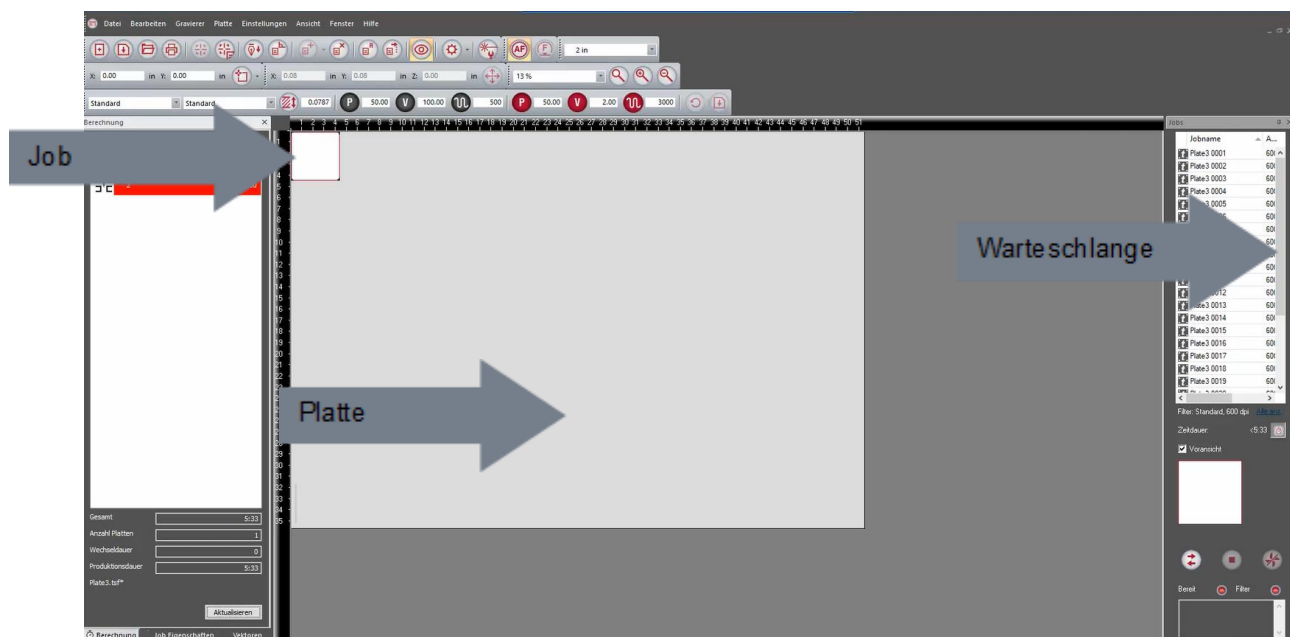
Beispiel: Abarbeitungsreihenfolge: Schwarz (Farbe 1), Blau (Farbe 3), Rot (Farbe 2), Blau (Farbe 4)

4 Bedienung RayjetManager

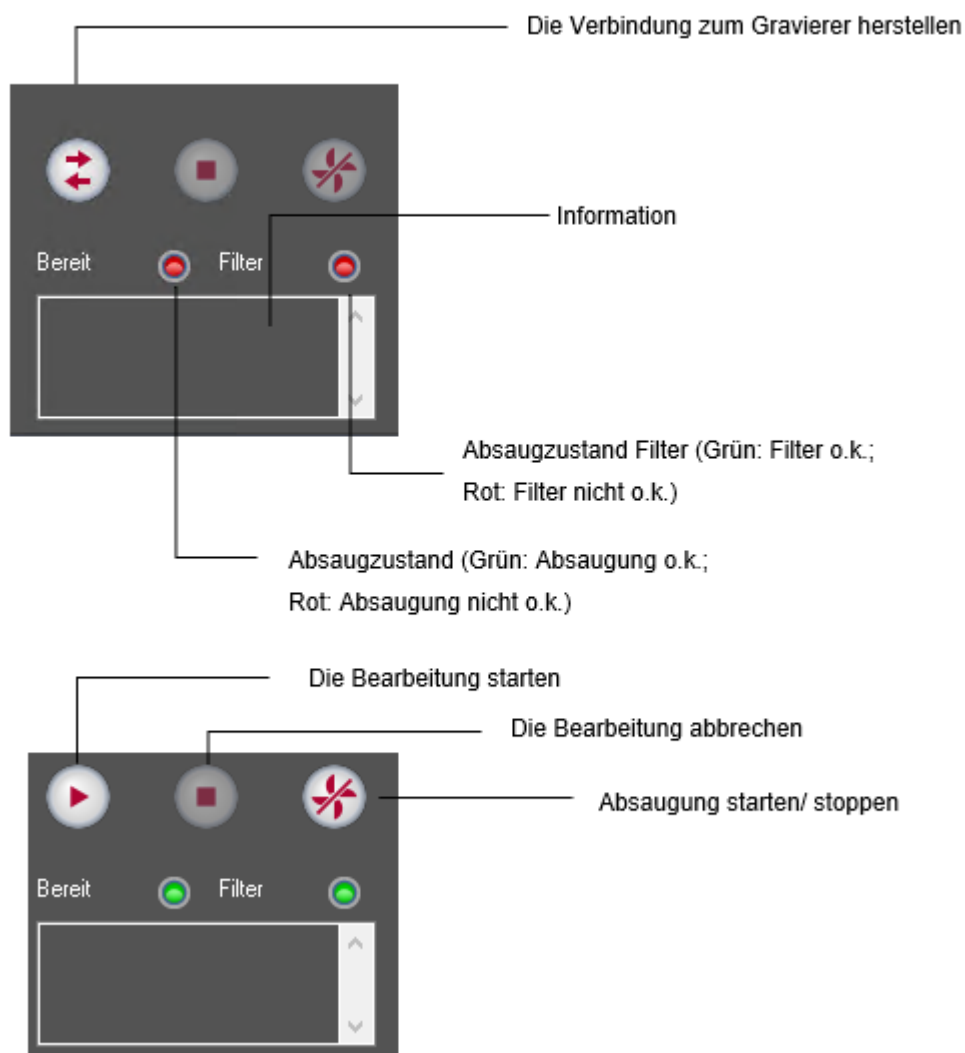
4.1 Übersicht

Der RayjetManager ist für folgende Hauptaufgaben zuständig:

- Verwaltung der vom Rayjet Commander erstellten Jobs
- Präzise Positionierung der Jobs
- Übermittlung der Jobdaten zum Gravierer
- Visualisierung von Graviererrückmeldungen
- Erfassung von Job- und Graviererdaten
- Überwachung der Graviererparameter
- Verwaltung der Materialvorlagen
- Archivierung von Gravuraufträgen

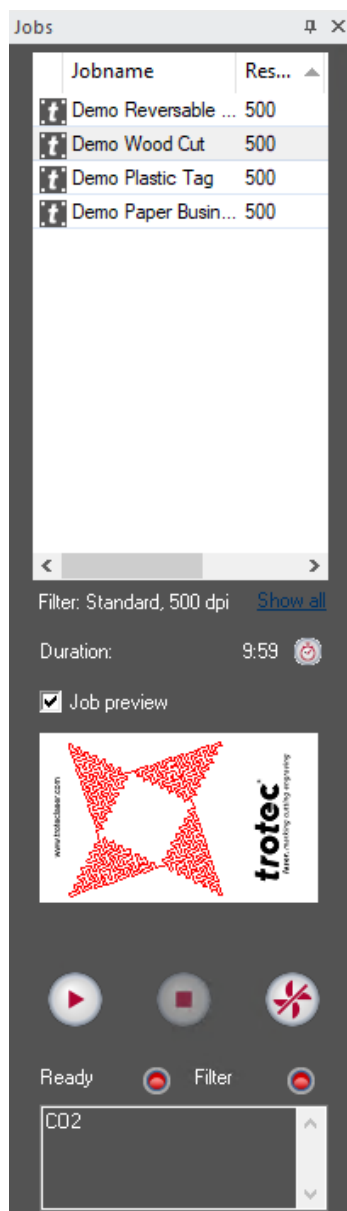


4.2 Lasersteuerung



4.3 Voransicht

Wenn das Kontrollkästchen "Voransicht" aktiviert wurde, dann wird der Inhalt des Druckjobs in einer Voransicht dargestellt.

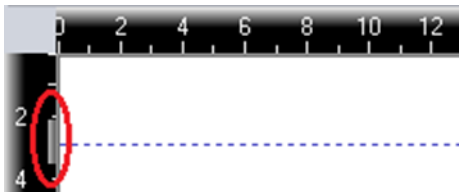


4.4 Hilfslinien verwenden

Um eine Hilfslinie zu erstellen muss die linke Maustaste auf einem der beiden Plattenlineale gedrückt und gehalten werden, während die Maus in Richtung der Platte verfährt. Bereits erstellte Hilfslinien können neu positioniert werden indem man sie einfach mit der Mause verschiebt.



Hilfslinien konfigurieren: Um Hilfslinien zu löschen oder zu konfigurieren kann mit der Maus auf dem grauen Rechteck der jeweiligen Hilfslinie ein Doppelklick gemacht werden.

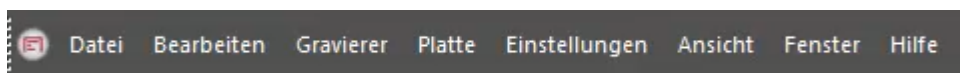


Nun kann die Hilfslinie auf eine andere Position verschoben oder entfernt werden.

4.5 Seitenleiste

Auf der linken Seite der Platte können Sie die Seitenleiste aufklappen, die verschiedene Registerkarten wie Jobinformation, Eigenschaften, Vektoren oder Gravurdauervorausberechnung anzeigt. Dieses Fenster kann, falls nicht sichtbar über Ansicht→Berechnung geöffnet werden.

4.6 Datei



Neu: Öffnet eine neue Platte



Öffnen: Eine gespeicherte Platte laden.

Schließen: Die aktuelle Platte schließen.



Speichern ...Strg+S Die aktuelle Platte mit ihrem Job speichern.

Speichern unter: Die aktuelle Platte mit ihrem Job unter einem neuen Namen speichern.



Drucken... Strg+P Die Plattenansicht mit einem gewöhnlichen Drucker auf Papier ausdrucken.

Seitenansicht: Seitenansicht des Druckjobs (gewöhnlicher Drucker, Papier)

Druckereinrichtung: Drucker einrichten (gewöhnlicher Drucker, Papier)

Zuletzt verwendete Platte öffnen: Es kann eine der zuletzt geöffneten Platten geöffnet werden.

Beenden: RayjetManager beenden.

4.7 Bearbeiten



Alles auswählen... Strg+A: Job auf der Platte wird selektiert.

Job ausschneiden: Den Job erneut ausschneiden, falls die Schneidlinien nicht zufriedenstellend sind.

Außenkontur abfahren: Der gedachte äußere Rahmen des Jobs wird im Schneidmodus ohne Laserleistung abgefahren. Die Geschwindigkeit der Außenkontur kann in den RayjetManager Einstellungen definiert werden. Mit dieser Funktionalität kann die richtige Position eines Jobs vor der Bearbeitung sichergestellt werden.

4.8 Gravierer



Verbindung aufbauen: Strg+L Die Verbindung zum Gravierer wird hergestellt.

Verbindung trennen: Die Verbindung zum Gravierer wird getrennt.



Gravierer starten: Strg+G Die Platte wird abgearbeitet.

Pause: Strg+F Der Gravurprozess wird pausiert.

Weiter: Einen unterbrochenen Gravurprozess wieder aufnehmen.



Stop Strg+E (für Basic, Advanced, Expert): Den Gravurprozess stoppen.

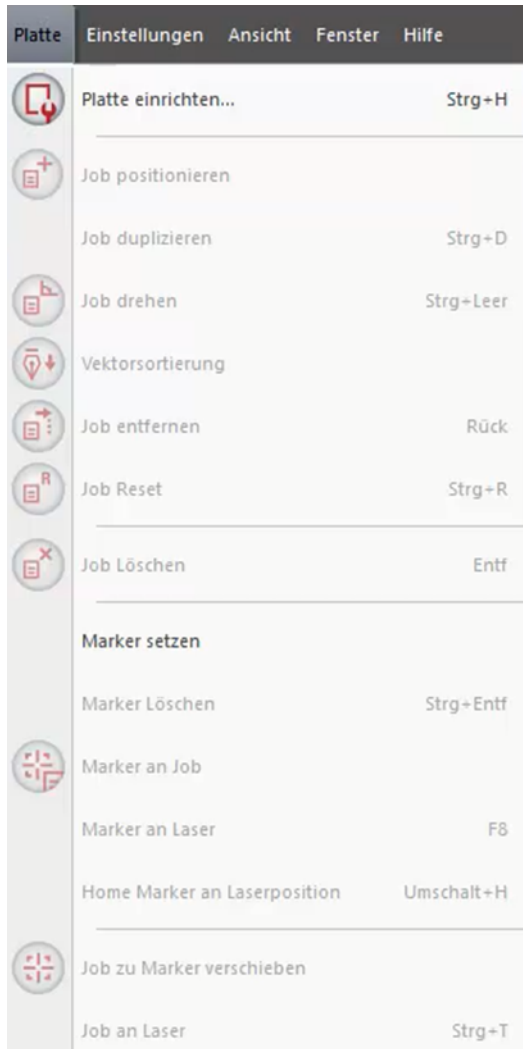
Laser verfahren: Der Laserkopf verfährt auf die im Laserposition Fenster definierte X/Y/Z Position.

Laser auf Marker verfahren: Der Laserkopf verfährt auf den definierten Marker. (Wie man Marker setzen kann, sieht man in 0 - Platte).

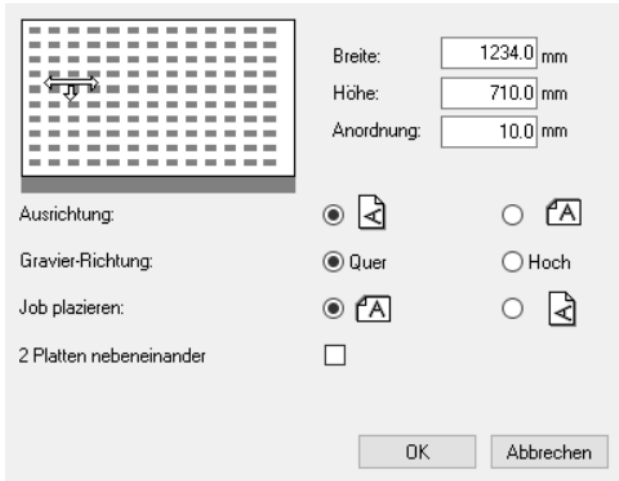


Fokussieren: Der Tisch bewegt sich in die Fokusposition für das derzeit ausgewählte Material. Die Fokusposition wird aus der ausgewählten Linsenbrennweite, der Materialdicke und der Dicke des gewählten Bearbeitungstisches berechnet.

4.9 Platte



4.9.1 Platte einrichten



Anordnung: Bestimmt den Abstand der per Doppelklick platzierten Jobs zueinander

Ausrichtung: Legt die Ausrichtung der Platte, ob Quer- oder Hochformat, fest

Gravierrichtung: Definiert ob die Gravurzeilen in horizontaler oder vertikaler Richtung abgearbeitet werden.

Job platzieren: Entscheidet ob Jobs im Hoch oder Querformat auf die Platte platziert werden. Um die Gravurzeit zu verkürzen sollten Gravurjobs in der Richtung ihrer längsten Seite positioniert werden.

2 Platten nebeneinander: Wenn diese Option ausgewählt wurde, dann werden 2 Platten nebeneinander positioniert und mittels einer Trennlinie getrennt.

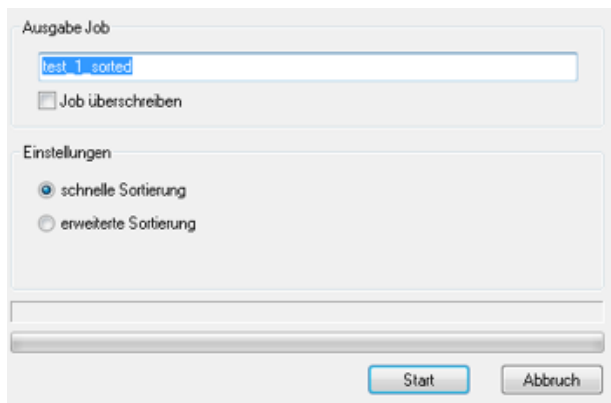
4.9.2 Job positionieren

Job positionieren: Positioniert den in der Warteschlange markierten Job auf der Platte. Wählen Sie den gewünschten Job durch einen einfachen Klick auf den Jobnamen in der Warteschlange. Der Job wird farbig hinterlegt und kann nun positioniert werden.

Job duplizieren Strg+ D: Ein in der Warteschlange oder auf der Platte befindlicher, markierter Job, wird dupliziert.

4.9.3 Vektoren sortieren

Vektorsortierung: Alle Vektoren innerhalb eines Jobs werden sortiert, um den Verfahrensweg und somit die Bearbeitungszeit zu reduzieren.



Schnelle Sortierung ist eine sehr schnelle und einfach anzuwendende Methode. Komplexere Jobs mit einer höheren Anzahl von Vektoren erfordern möglicherweise die Methode "Erweiterte Sortierung" welche jedoch zeitintensiver ist.

Erweiterte Sortierung verwendet zwei Parameter:

Variante ist die Anzahl der zufälligen verschiedenen Kopien des Jobs – jeder Job mit einer anderen Vektorsortierung. Nach der Erstellung von n Varianten, wird Variante 1 verglichen mit Variante 2 ... n, Variante 2 wird verglichen mit Variante 3 ... n und so weiter.

Die besten Varianten werden verwendet, um n neue Varianten zu generieren. Dies entspricht der Anzahl von Durchläufen.

Vektorsortierung ist nur anwendbar, wenn die Anzahl von Vektoren des Jobs sich in einem Bereich zwischen 3 und 5000 bewegt. Der "Abbruch" Button wirkt sich nur zwischen den Varianten aus bevor ein neuer Durchlauf gestartet wird! Deshalb erfolgt die Reaktion nicht immer augenblicklich.

Innenliegende Geometrien zuerst zusätzlich zu den hier beschriebenen Sortiervorgängen kann auch im Druckertreiber die Sortierung hinsichtlich der Position der Vektoren zueinander ausgewählt werden. Mehr dazu im Kapitel 2.5.5

4.9.4 Jobs



Job drehen

Dreht den positionierten Job um 90° (-90° bei Anwendung auf bereits gedrehte Jobs). Diese Option ist auch über das Kontext Menü oder die Toolbar verfügbar.



Job entfernen

Stellt Job in die Warteschlange zurück. Durch Klicken auf den gewünschten Job wird dieser selektiert und kann von der Platte entfernt werden.



Job reset

Setzt die Jobeigenschaften zurück. Wird benötigt, um bereits fertig bearbeitete Jobs erneut gravieren zu können. Bearbeiteten Job auf der Platte markieren und anschließend "Job Reset" ausführen.



Job löschen

Löscht den selektierten Job mit allen Daten. Ermöglicht das Löschen von Jobs, unabhängig davon ob diese bereits bearbeitet wurden oder nicht. Selektieren Sie den Job auf der Platte oder in der Warteschlange und klicken sie auf "Job Löschen".

4.9.5 Marker

Marker setzen: Setzt einen Marker auf die angegebene Position.

Marker werden auf der Platte als blaue Kreuze dargestellt (selektierte Marker grün). Marker dienen als Positionierungshilfe für Jobs. Sie wirken magnetisch auf alle Ecken und das Zentrum eines Jobs. Durch das Gedrückt halten der Alt-Taste während der Job mit der Maus bewegt wird, kann das Einrasten jedoch umgangen werden.

Marker löschen: Löscht den selektierten Marker.



Job zu Marker verschieben

Verschiebt selektierten Job zu selektiertem Marker.



Marker an Job

Setzt einen Marker an die Position des selektierten Jobs oder verschiebt einen

selektierten Marker an die Position des selektierten Jobs

Marker an Laser: Setzt einen Marker an die aktuelle Laserposition.

4.10 Einstellungen



4.10.1 Vorlagen



Materialvorlage definieren

Anlegen, Ändern und Löschen von Materialvorlagen.
siehe Kapitel Materialdatenbank.



Größenvorlage definieren

Name	Breite	Höhe
A2 landscape	594.00	420.00
A3 landscape	420.00	297.00
A3 portrait	297.00	420.00
A4 landscape	297.00	210.00
A4 portrait	210.00	297.00
A5 landscape	210.00	148.00
A5 portrait	148.00	210.00
classic line P01	50.00	30.00
classic line P02	51.00	38.00
classic line P03	54.00	24.00
classic line P04	54.00	30.00
classic line P05	54.00	34.00
classic line P06	60.00	35.00
classic line P07	60.00	40.00
classic line P08	64.00	45.00

Buttons: Neu, Löschen, OK, Abbrechen

Anlegen, ändern und löschen von Größenvorlagen

Durch Klicken auf eine Vorlage in der Liste wird diese selektiert. Einstellungen wie Bezeichnung, Abmessungen, können nun verändert und durch klicken auf die Schaltfläche "OK" gespeichert werden. Zum Anlegen einer neuen Größe auf die Schaltfläche "Neu" klicken, Einstellungen durchführen und anschließend speichern.

Damit die Neueinstellungen wirksam werden klicken Sie auf die Schaltfläche "OK". Klicken Sie auf "Abbrechen" um ungewollte Änderungen rückgängig zu machen.

4.10.2 Optionen

Wird im Kapitel „Optionendialog“ ausführlich behandelt.

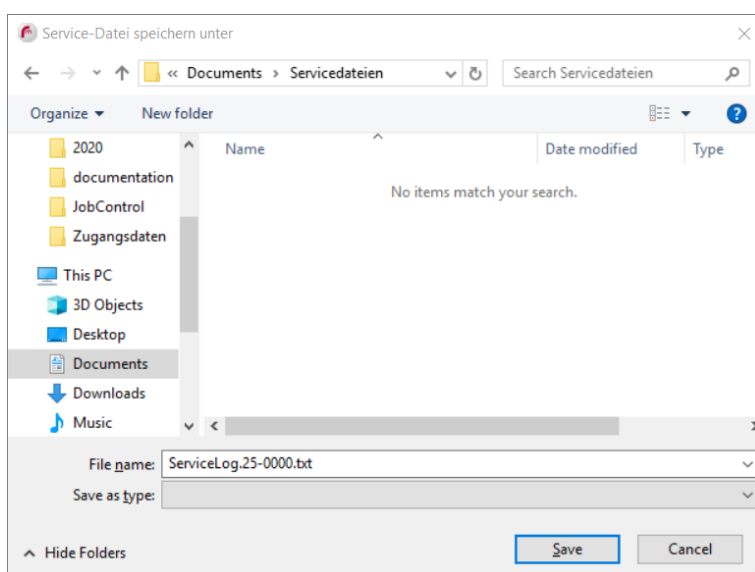
4.10.3 Service File erstellen

Erstellt Informationsdatei (.TSI) der Lasersoftware

Im Falle unerwarteter Softwareprobleme dient diese Funktion zur Erstellung einer Datei, die Analysen durch den technischen Kundendienst bei Trotec möglich macht. Diese Datei beinhaltet folgendes: Material- und Größenvorlagen, Lasereinstellungen, positionierte Gravurjobs und Versionsnummer von Trotec Software sowie Betriebssystem. Des Weiteren ist es möglich Grafikdateien zu inkludieren.

Funktionsweise

Positionieren des Jobs, die Probleme verursachen, auf der Platte.
Menü Service-Datei erstellen öffnen.



Pfad für die Service Datei wählen und Save klicken. Falls vorhanden, kann anschließend eine Grafikdatei beigelegt werden.

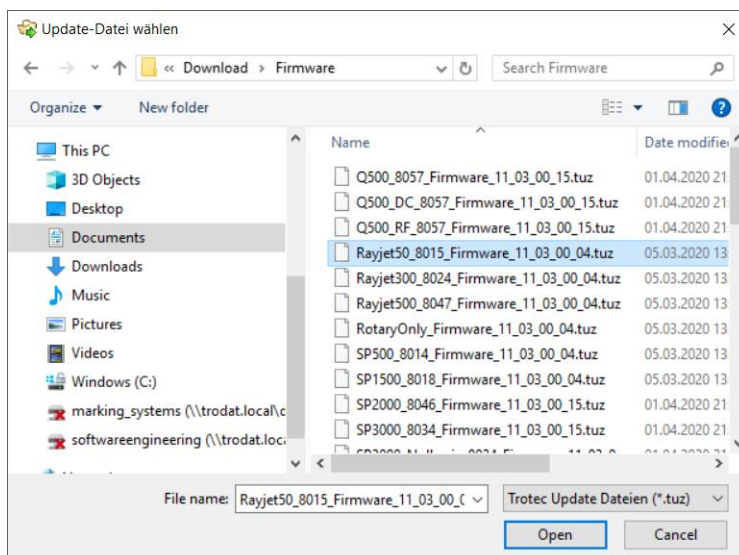
Die für die Erstellung des Jobs verwendete Grafikdatei wählen und Öffnen klicken. Abbrechen klicken, wenn keine Grafikdatei beigelegt werden soll. Die Service Datei wird nun automatisch im vorher gewählten Pfad gespeichert. Diese Datei (ServiceLog.txt) sollte zusammen mit einer Beschreibung des Problems per E-Mail an den technischen Kundendienst gesandt werden.

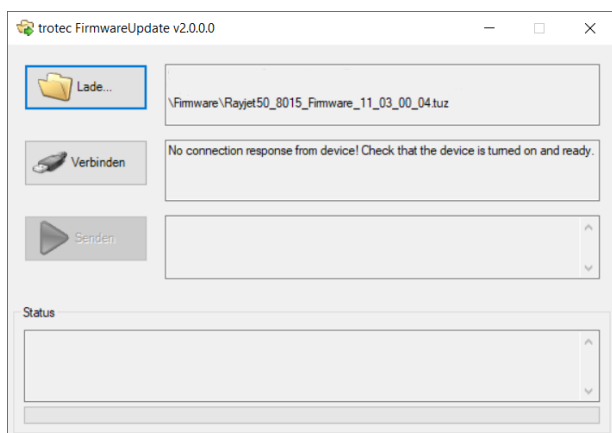
4.10.4 Informationen

Zeigt Verfahrenswege und Einschaltdauer des Lasers, sowie Graviermodell und die Softwareversion. Verbindung zum Gravierer muss zum Abrufen dieser Informationen hergestellt sein.

4.10.5 Gravierer Software aktualisieren

Sie werden aufgefordert, den Speicherplatz der Trotec Update Datei (.tuz) anzugeben. Danach werden die Einstellungen am Lasergravierer selbst geändert. Das Aktualisieren der Gravierersoftware ist nur nach Aufforderung durch den technischen Kundendienst von Trotec zulässig.





Die Firmwaredatei auswählen. Mit dem Gravierer verbinden (Die Maschine muss entweder mit offenem Deckel eingeschaltet werden oder das Referenzieren muss abgeschlossen sein). Mit Senden wird das Firmware Update gestartet.



DAS FIRMWARE UPDATE AUF KEINEN FALL UNTERBRECHEN!

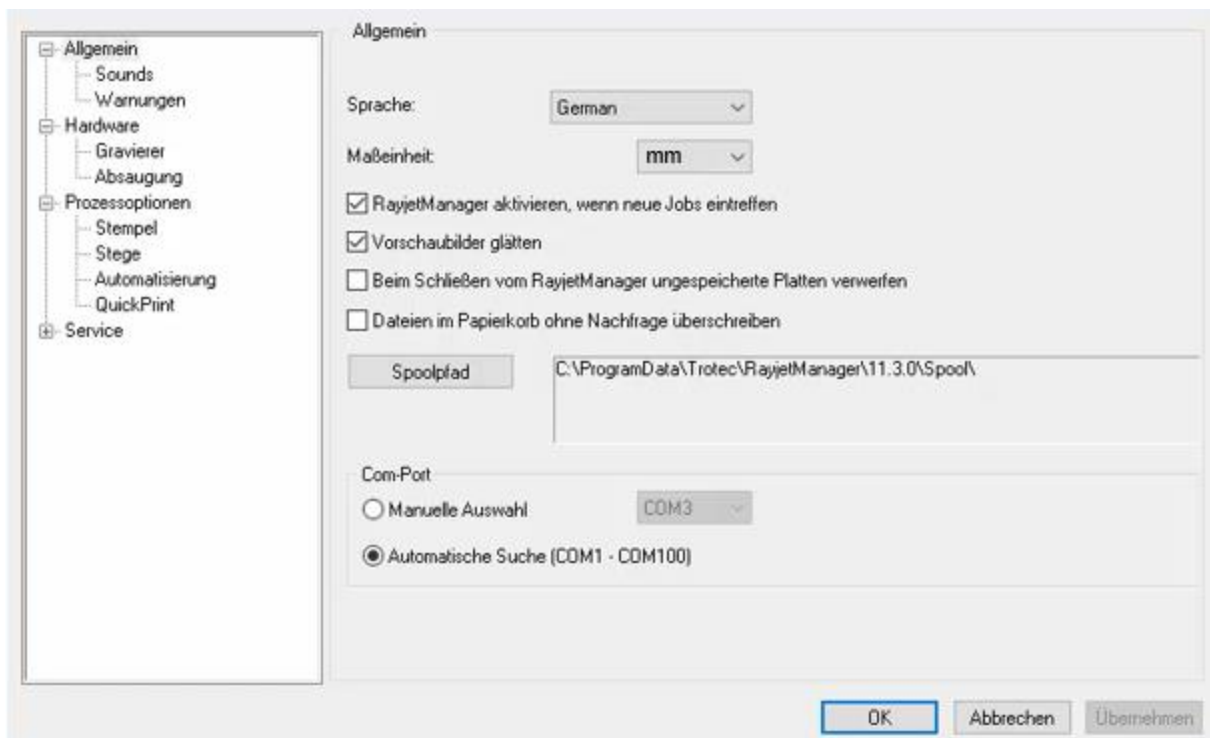
Nachdem das Firmware-Update beendet wurde, muss der Gravierer neu gestartet werden.

4.11 Optionendialog



Voreinstellungen für den Gravierer vornehmen

4.11.1 Allgemein



Sprache: Definiert die Sprache für die RayjetManager Oberfläche, den Druckertreiber und wenn installiert UniDrive.

Maßeinheit: Millimeter [mm] oder Zoll [in] Angaben bei Größe

RayjetManager aktivieren, wenn neue Jobs eintreffen: RayjetManager öffnet sich, wenn ein Job über den Druckertreiber geschickt wird.

Nicht gespeicherte Platten ohne Nachfrage verwerfen: RayjetManager kann geschlossen werden, ohne dass nach nicht gespeicherten Platten gefragt wird.

Vorschaubilder glätten: Verbessert die Qualität der Voransicht.

Dateien im Papierkorb ohne Nachfrage überschreiben: Es wird nicht nachgefragt, wenn ein Job gelöscht wird, dessen Name bereits im Papierkorb enthalten ist.

Spoolpfad: Definiert das Verzeichnis in dem die Druckjobs vom Druckertreiber abgelegt und von RayjetManager geladen werden.

Com-Port Manuelle Auswahl: Ein fixer COM Port kann für die Verbindung zum Gravierer definiert werden (COM1, COM2...).

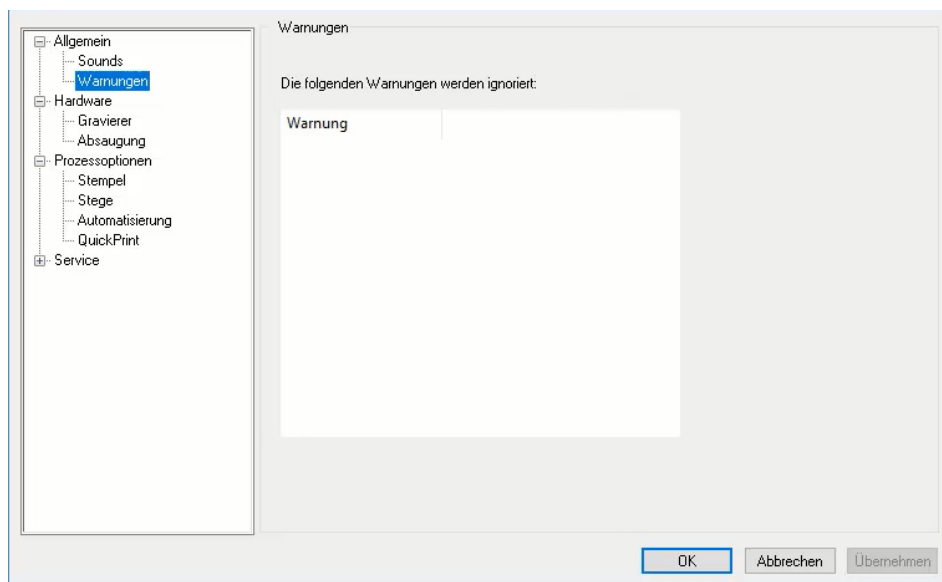
Automatische Auswahl: Der COM Port wird automatisch erkannt (Standardeinstellung).

- Allgemein – Sounds

Benutzerdefinierte Klänge informieren über "Gravurende" oder "Maschinenfehler". Das ist eine zusätzliche Benutzerinformation für den Fall, dass der PC an einem anderen Ort installiert ist als der Lasergravierer. Eine Soundkarte ist notwendig, um dieses Feature zu nutzen.

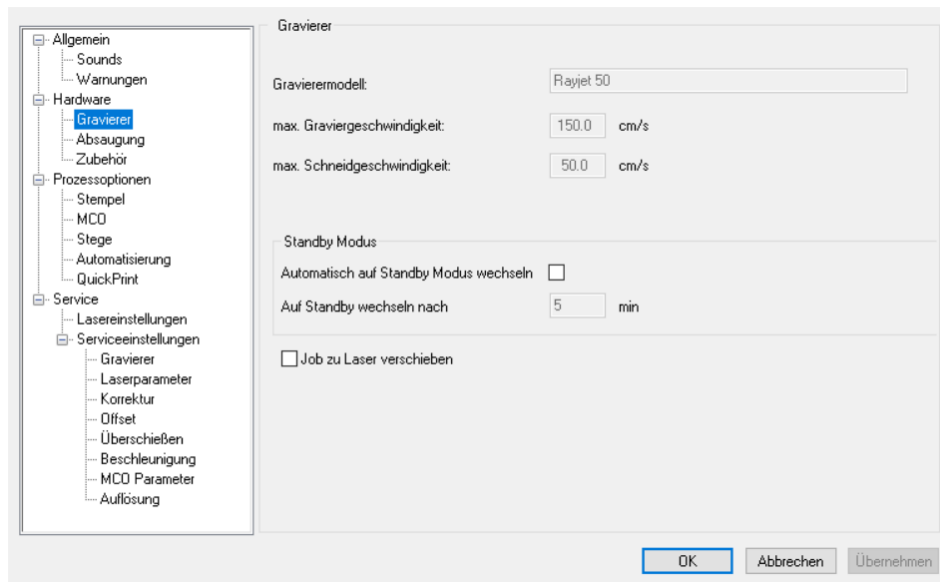
- Allgemein – Warnungen

Hier werden von der Software ignorierte Warnungen angezeigt.



4.11.2 Hardware

- Hardware – Gravierer



Hier können Sie Hardwareeinstellungen anpassen.

Gravierermodell: Typ des Gravierer

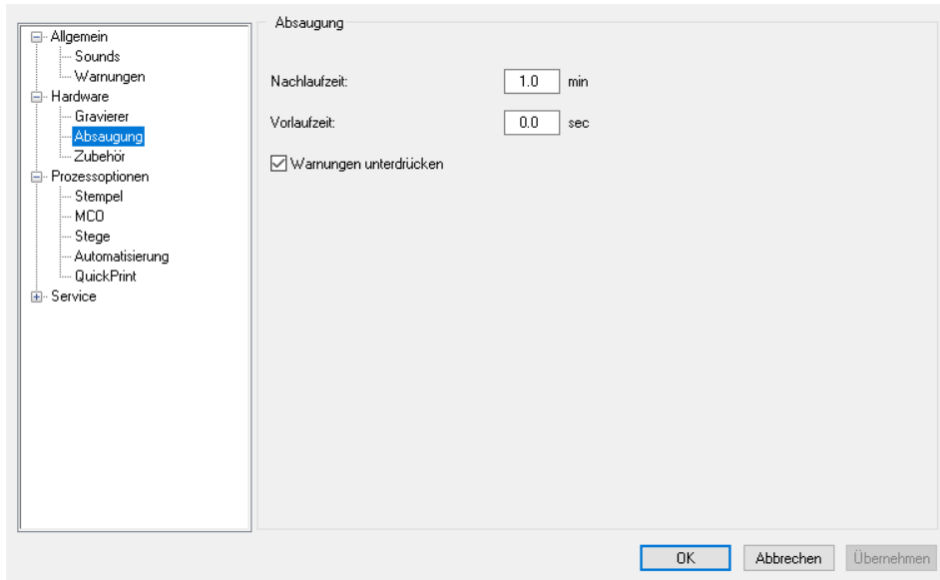
Diese Information muss mit dem verwendeten Gravierer zusammenpassen. Eine Veränderung des Gravierermodell kann zu falschen Maschineneinstellungen, fehlerhaften Gravurresultaten oder zu einer Beschädigung der Maschine führen.

max. Graviergeschwindigkeit: Zeigt die maximale Geschwindigkeit des Gerätes im Gravurmodus an. Die zu definierende prozentuelle Geschwindigkeit in den Materialvorlagen bezieht sich für Vektor- und Gravurprozesse immer auf diese Geschwindigkeit und nicht auf die maximale Schneidgeschwindigkeit.

max. Schneidgeschwindigkeit: Definiert die maximale Geschwindigkeit im Schneidmodus.

Stand-By Modus: Das Gerät kann sich nach einer definierten Zeit automatisch in den Stand-By Modus schalten und somit Energie Kosten einsparen.

- Hardware – Absaugung

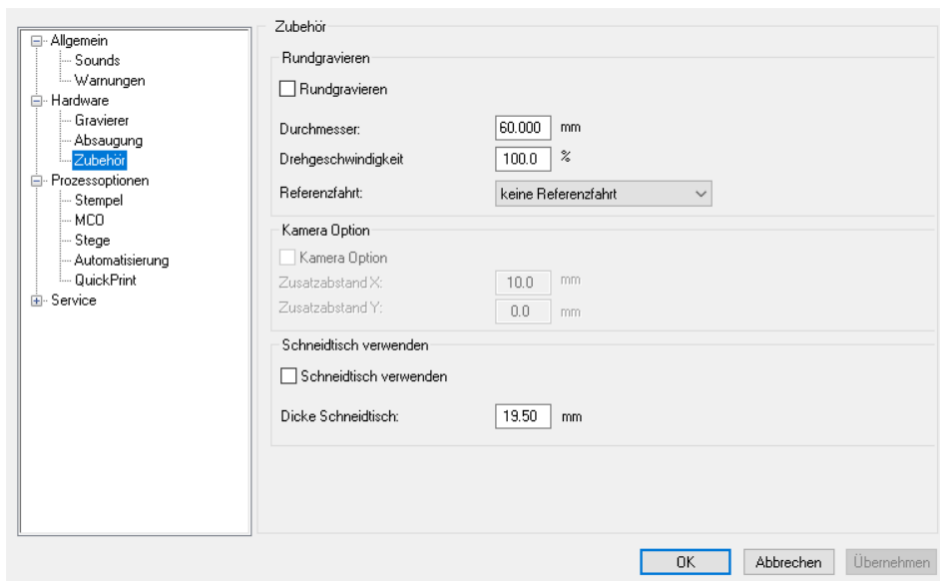


Nachlaufzeit: Zeitdauer, wie lange die Absaugung nach Gravurende arbeitet.

Vorlaufzeit: Ermöglicht der Absaugung zu starten, bevor ein Job abgearbeitet wird.

Warnungen unterdrücken: Rückmeldungen der Absaugung werden nicht angezeigt (wird für Absaugungen verwendet, die nicht von Trotec stammen).

- Hardware – Zubehör



Zubehör ist nicht sichtbar für den Rayjet 500. Dieser hat weder eine Rundgravurvorrichtung noch eine Schneidtscheinlage.

Rundgravieren: Aktiviert oder Deaktiviert die Rundgravur Unterstützung vom RayjetManager.

Durchmesser: Spezifiziert den Durchmesser des Werkstücks.

Drehgeschwindigkeit: Die anteilmäßige Geschwindigkeit bei Leerfahrten.

Referenzfahrt: definiert die Referenzfahrt Einstellungen für die Rundgravurvorrichtung.

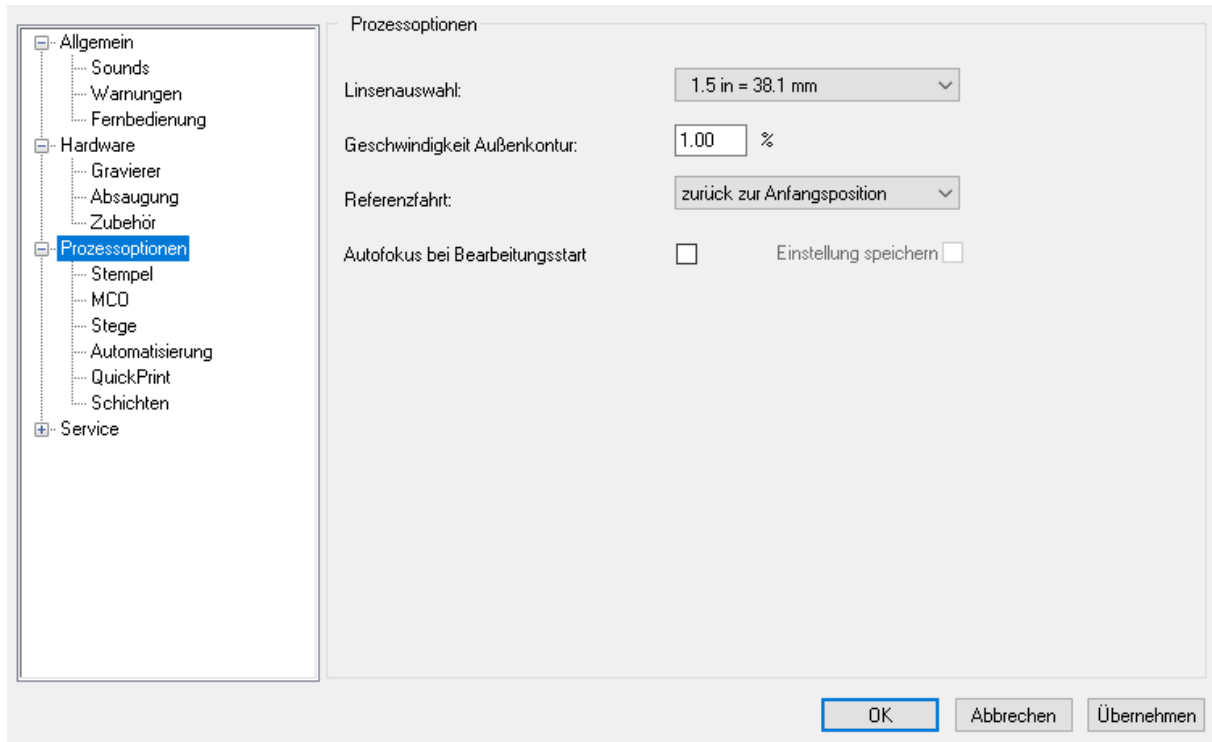
- **zu (0,0) am Beginn und Ende:** Der Laserkopf bewegt sich vor und nach der Bearbeitung in die linke obere Ecke (0,0).
 - **keine Referenzfahrt:** Der Laserkopf bewegt sich nicht mehr, nachdem die Bearbeitung abgeschlossen wurde.
 - **zurück zur Anfangsposition:** Der Laserkopf bewegt sich nach der Bearbeitung an die Position, die vor der Bearbeitung vorherrschte.
- Diese Option wird automatisch gesetzt, wenn ein Rundgravur-Job auf der Platte des RayjetManagers positioniert wurde.
- Änderungen in diesen Optionen sind nur möglich wenn sich kein Job auf der Platte befindet.

Kamera Option: Ist für den RayjetManager gesperrt weil keine Kameraoption verfügbar ist.

Schneidtisch verwenden: Signalisiert dem RayjetManager ob ein Schneidtisch eingelegt wurde.

Dicke Schneidtisch: Dieser Wert muss der Dicke des eingelegten Schneidtisches entsprechen. Dieser Wert dient der Berechnung der "Autofokus bei Jobstart" und der "Laser fokussieren" Endposition und ist somit wichtig für automatische Fokussiermethoden.

4.11.3 Prozessoptionen



Linsenauswahl: Die derzeit ausgewählte Linse wird angezeigt.

Geschwindigkeit Außenkontur: Definiert die Geschwindigkeit der Außenkontur Funktion in Prozent der maximalen Gravurgeschwindigkeit.

Referenzfahrt: Definiert die Laserposition vor und nach der Ausführung einer Bearbeitung. Diese Einstellungen gelten nicht für Rundgravurjobs.

- **zu 0° am Beginn und Ende:** Die Rundgravurvorrichtung bewegt sich zu 0° am Beginn und Ende eines Rundgravurjobs.
- **keine Referenzfahrt:** Die Rundgravurvorrichtung bewegt sich nicht mehr, nachdem die Bearbeitung abgeschlossen wurde.
- **zurück zur Anfangsposition:** Die Rundgravurvorrichtung bewegt sich nach der Bearbeitung an die Position, die vor der Bearbeitung vorherrschte.

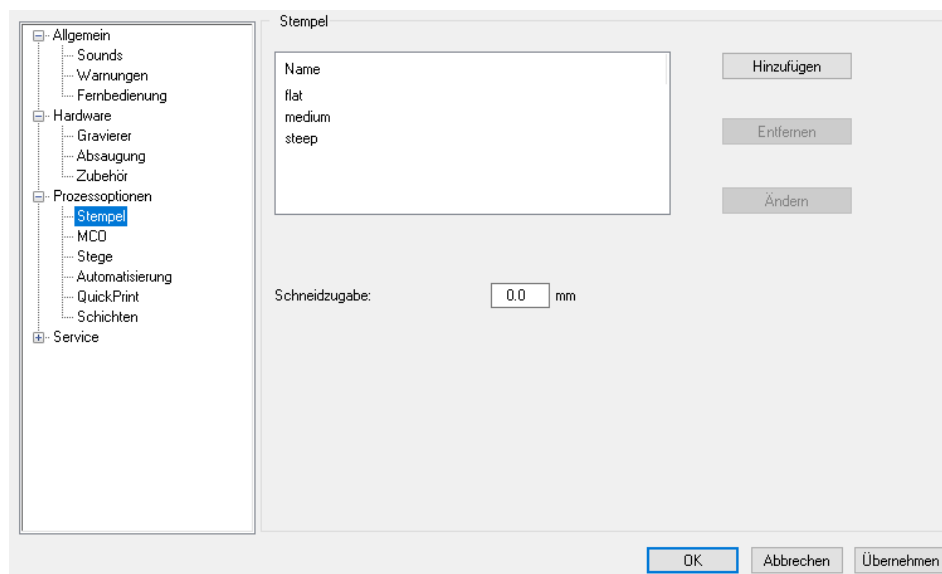
Autofokus bei Bearbeitungsstart: Falls diese Option aktiviert wurde, wird automatisch vor der Bearbeitung fokussiert. Standardmäßig wird diese Einstellung beim Beenden von JobControl® zurückgesetzt.



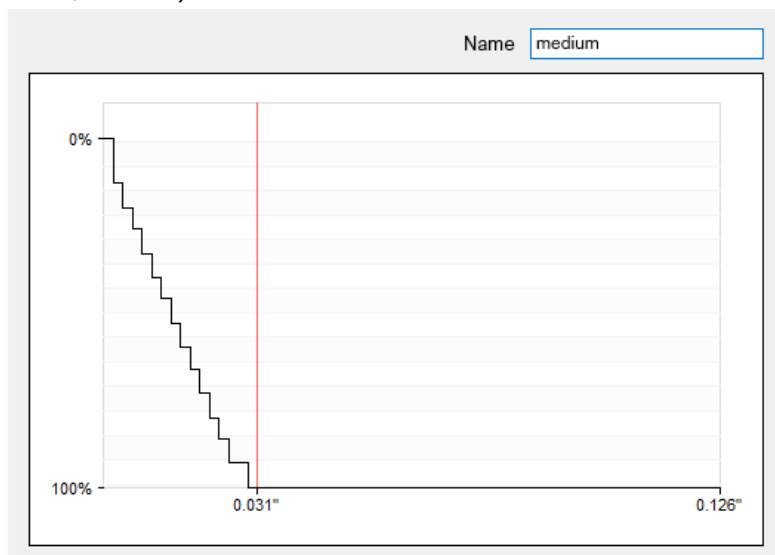
Der Linsentyp, die Materialdicke und der eingelegte Tisch (Schneid Tisch...) müssen korrekt justiert sein, um einen Headcrash des Laserkopfes zu verhindern.

Niemals Körperteile in den Gravierer halten, während sich der Tisch bewegt!

- Prozessoptionen – Stempel



Stempelflanken: Alle Stempelflanken sind angeführt und können verwaltet werden (hinzufügen, editieren, löschen).

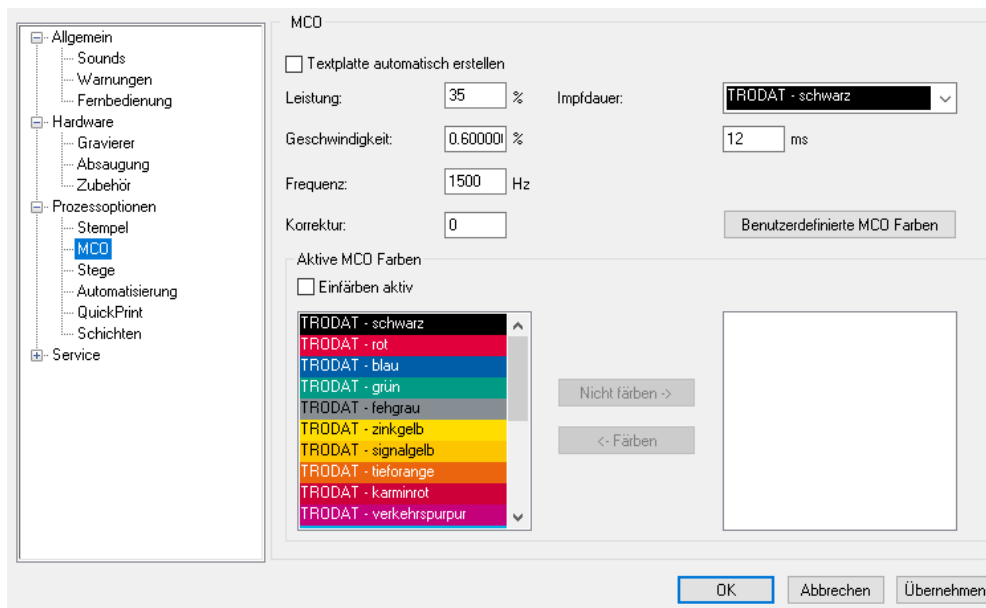


Schneidzugabe: Abstand zwischen Schneidlinie und benachbartem Job



Flanke sowie Schneidzugabe sind für Stempel nötig und sollten nur nach Rücksprache mit dem technischen Kundendienst von Trotec verändert werden.

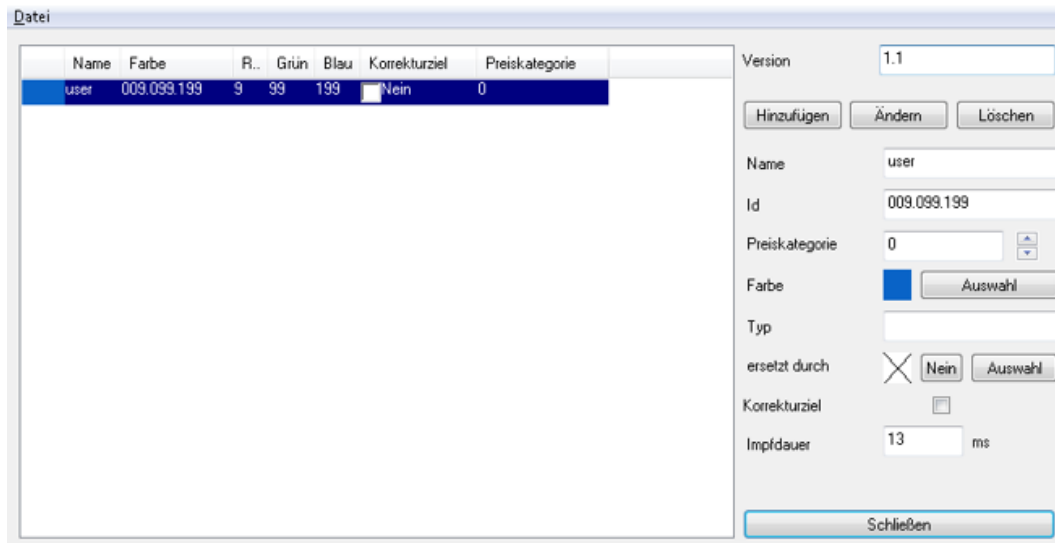
- Prozessoptionen – MCO (Multi Color Option)



Textplatte automatisch erstellen

Erstellt Stempel automatisch, wenn MCO Jobs bearbeitet werden.

- Leistung, Geschwindigkeit, Frequenz, Korrektur: Lasereinstellungen für das Schneiden von Kissen für MCO-Jobs Impfdauer: Die Dauer, mit der jede Farbe geimpft wird.
- Benutzerdefinierte MCO Farben: Konfiguration ob einfärben aktiv ist und welche Farben benutzt werden.



Name	Farbe	R..	Grün	Blau	Korrekturziel	Preiskategorie
user	009.099.199	9	99	199	Nein	0

Version: 1.1

Hinzufügen Ändern Löschen

Name: user

Id: 009.099.199

Preiskategorie: 0

Farbe: Auswahl

Typ:

ersetzt durch: ☒ Nein Auswahl

Korrekturziel: ☐

Impfdauer: 13 ms

Schließen

Der Benutzer kann eigene MCO Farben hinzufügen, ändern und löschen.

Version: Version aller MCO Benutzerfarben / MCO Benutzerfarben Dateien

Name: Name der MCO Farbe

Id: Id der MCO Farbe (normalerweise ein "Rot.Grün.Blau" Wert)

Preiskategorie: für zukünftigen Gebrauch

Farbe: Zeigt die zugeteilte RGB Farbe

Auswahl: Zeigt den RGB Farben Konfigurationsdialog

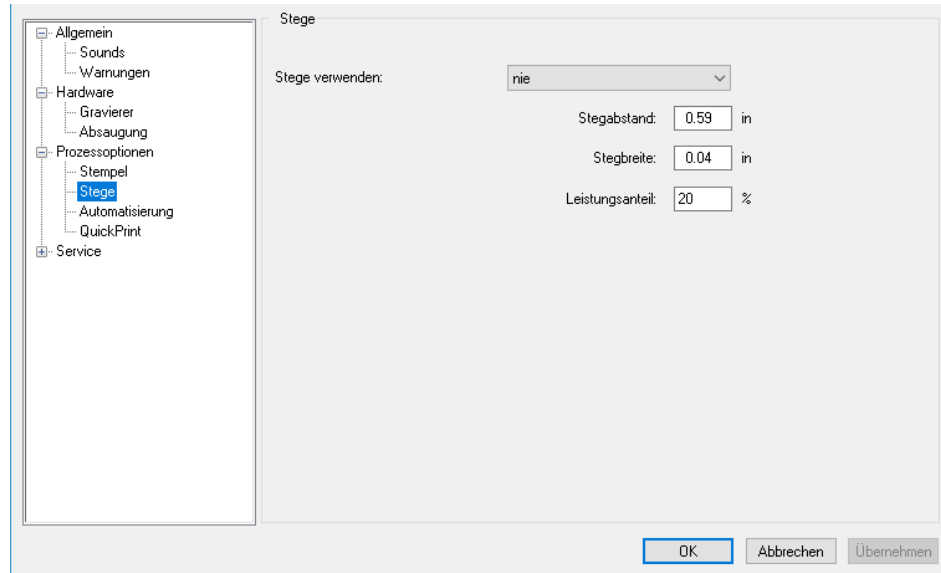
Typ: Feld für zukünftigen Gebrauch

ersetzt durch: Zeigt die MCO Farbe, die diese ersetzt hat.

Korrekturziel: Definiert, ob diese MCO Farbe zur Zeit der MCO-Bearbeitung korrigiert werden kann.

Impfdauer: Dauer mit der ein Färbepunkt beimpft wird.

- Prozessoptionen – Stege



Unterbrechungen von Schneidelinien in definierten Abständen. Diese Funktion kann benutzt werden, damit z. B. einzelne Stempeltextrplatten nicht aus dem Rohmaterial herausfallen. Somit kann die gesamte Platte am Ende der Bearbeitung entnommen werden. Als Parameter können die Abstände der Stege zueinander, die Länge der einzelnen Stege und der prozentuelle Anteil der eingestellten Leistung zum Schneiden definiert werden.

Stegeoptionen

nie: Keine Stege verwenden

nur bei Stempeln: Stege nur für Stempelprozesse verwenden (empfohlen)

immer: Stege für alle Schneidprozesse verwenden

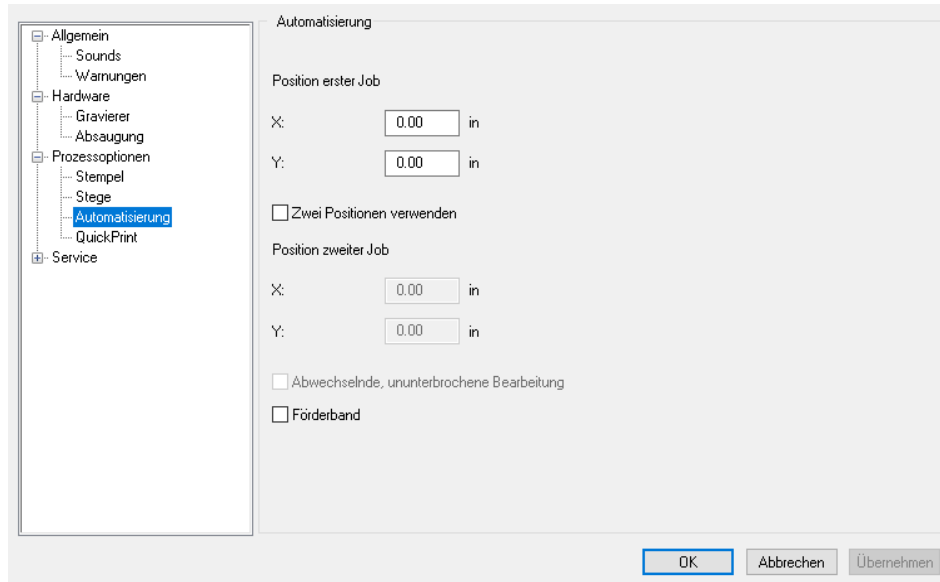
nur bei nächster Bearbeitung: Stege nur für die nächste Bearbeitung verwenden, anschließend wird die Einstellung auf "nie" geändert.

Stegabstand: Distanz zwischen Stegen

Stegbreite: Stegbreite

Leistungsanteil: Stege mit folgender Leistung abfahren.

- Prozessoptionen – Automatisierung



Folgende Einstellungen beeinflussen die Automatisierungsoption, die über das Kontextmenü eines Jobs in der Warteschlange gestartet werden kann.

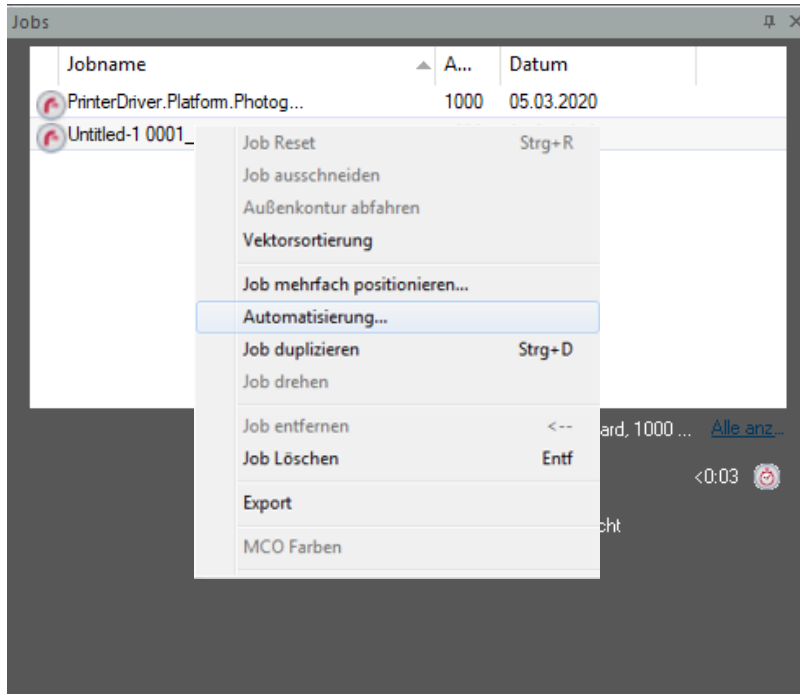
Position erster Job: Definiert die Automatisierungsposition

Zwei Positionen verwenden/Position zweiter Job: Diese Option steht im RayjetManager nicht zur Verfügung.

Abwechselnde, ununterbrochene Bearbeitung: Diese Option steht im RayjetManager nicht zur Verfügung.

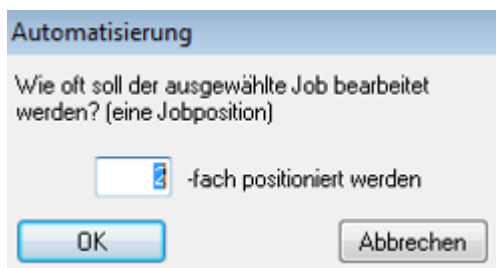
Förderband: Diese Option steht im RayjetManager nicht zur Verfügung.

- Job Automatisierung starten



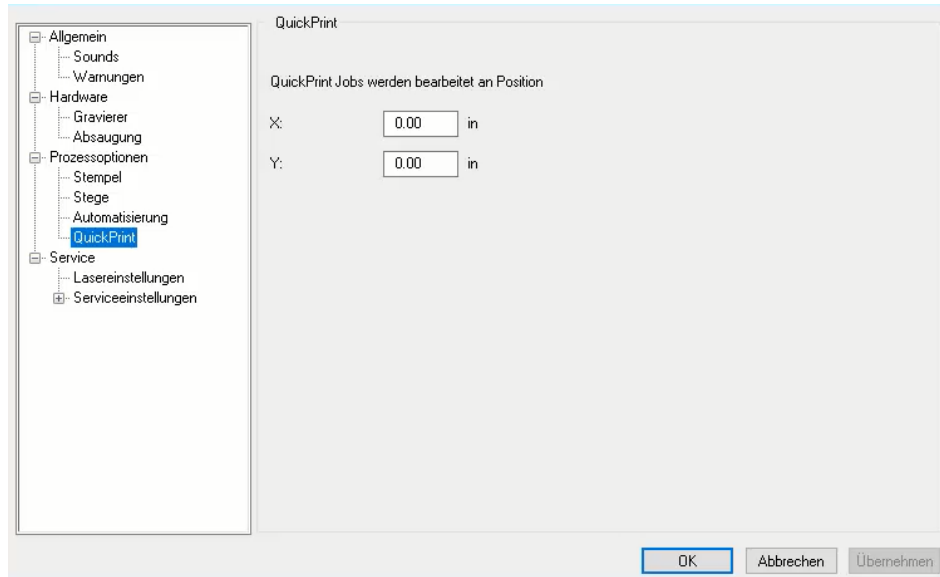
Leeren Sie die RayjetManager Platte und rufen Sie anschließend die Job Automatisierung über das Kontextmenü eines Jobs in der Warteschlange auf.

- Job Automatisierung ausführen



Geben Sie ein wie oft der markierte Job wiederholt werden soll.

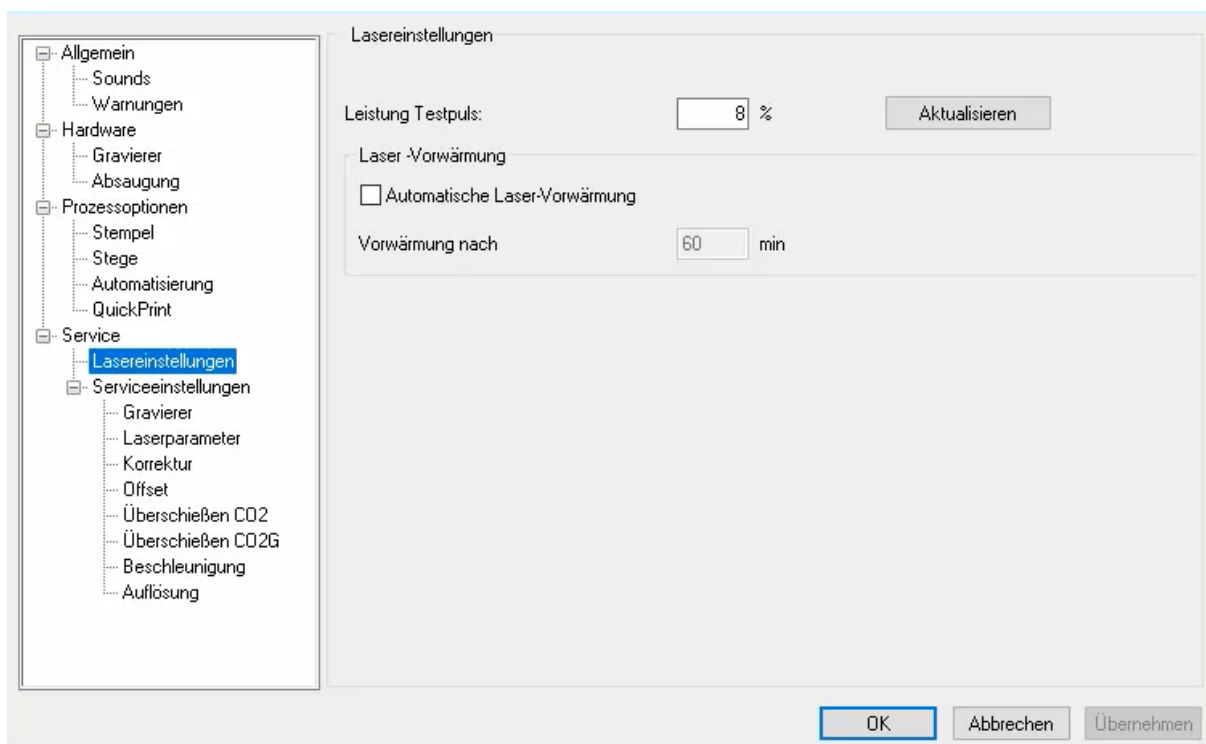
- Prozessoption – QuickPrint



X, Y: QuickPrint Jobs werden an folgender Position bearbeitet.

4.11.4 Service

Diese Einstellungen sind dem Servicepersonal vorbehalten und deshalb passwortgeschützt.

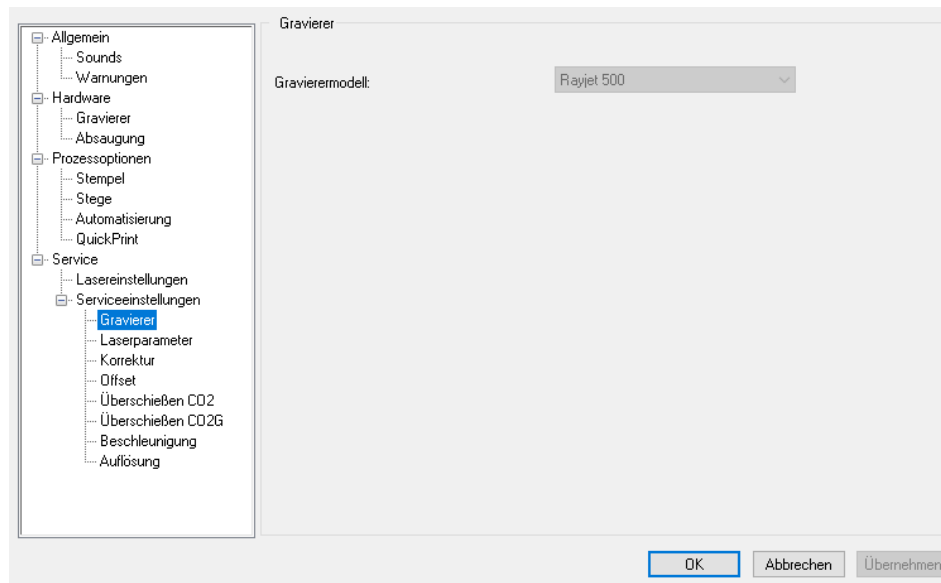


Alle Lasereinstellungen dürfen nur unter Rücksprache mit dem Trotec Technical Support verändert werden!

Leistung Testpuls: Es wird die Testpulsleistung gesetzt. Dies ist nur während eines Service notwendig! Falls die Laserleistung auf 100% gesetzt wurde, wird mit dem Testpuls sofort die maximale Leistung freigesetzt. Falls die Leistung geringer eingestellt wurde, steigert sich die Leistung während eines Testpulses kontinuierlich.

Laser Vorwärmung: Automatisches Aufwärmen eines CO2 Lasersystems. Diese Einstellung verhilft der Laserröhre sich nach einer längeren Zeit der Inaktivität auf Betriebstemperatur aufzuwärmen.

- Service – Serviceeinstellungen – Gravierer



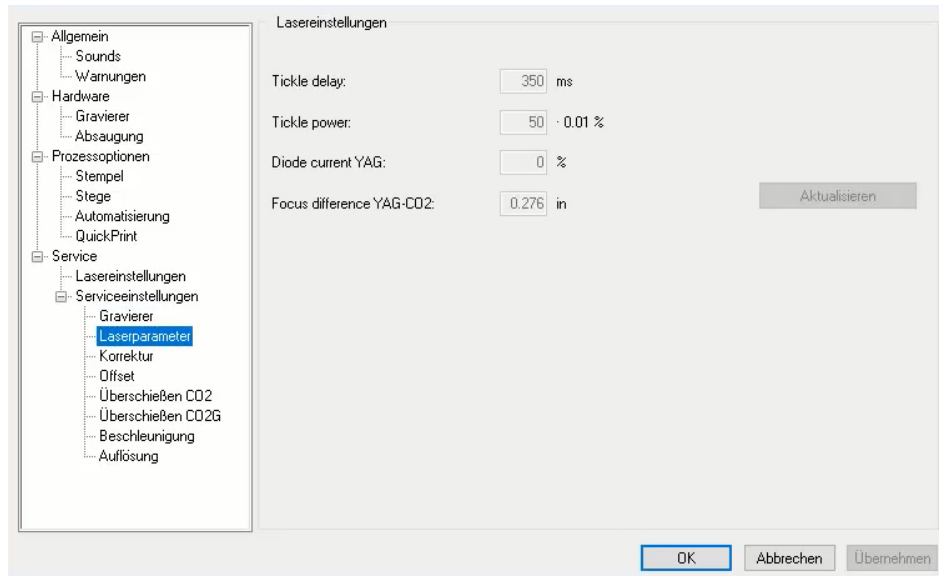
Gravierermodell: Ändern Sie hier den eingestellten Gravierer



Wird der RayjetManager mit einem Laser verbunden, für den er nicht justiert wurde, dann kann dies zu einer verminderten Schneid- und Gravurqualität führen. Auch die Offsets für die Maschine und die Linsen müssten neu eingestellt werden!

Um die Materialdatenbank zu aktualisieren ist ein Neustart des RayjetManager notwendig. Die bestehenden Materialien können beim Wechsel des Gravierer verloren gehen!

- Service – Serviceeinstellungen – Laserparameter



Tickle delay: sollte erhöht werden, wenn der Stempel verschwommen erscheint

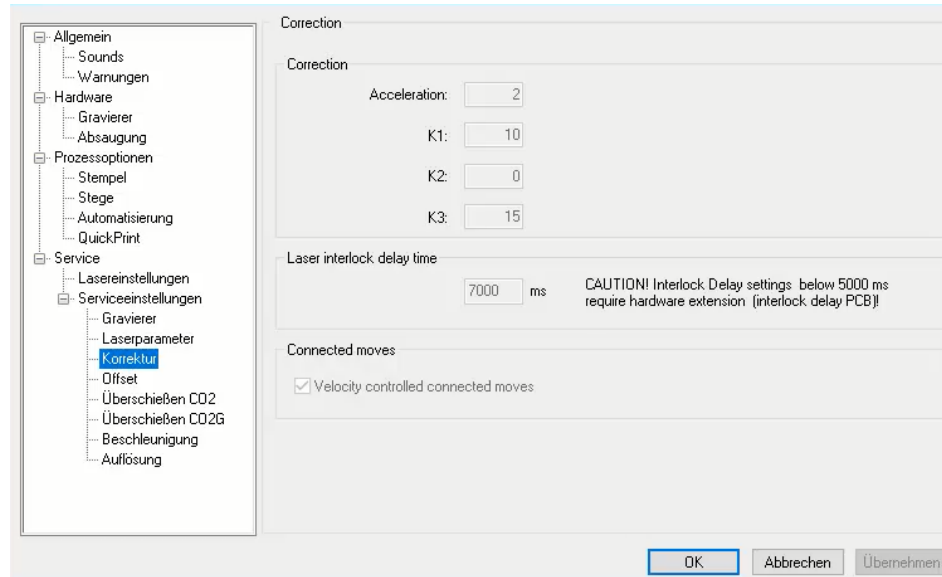
Tickle power: Leistung, die benötigt wird um die Laserröhre anzuregen und auf Bereitschaft zu schalten

Aktualisieren: Schreibt die geänderten Werte in den Speicher des Gravierers.

Diode Current YAG: (nur YAG/fiber Lasersysteme) Schwellenstrom des Lasers.

Focusdifferenz YAG-CO2: nur bei Flexx-Geräten.

- Service – Serviceeinstellungen – Korrektur



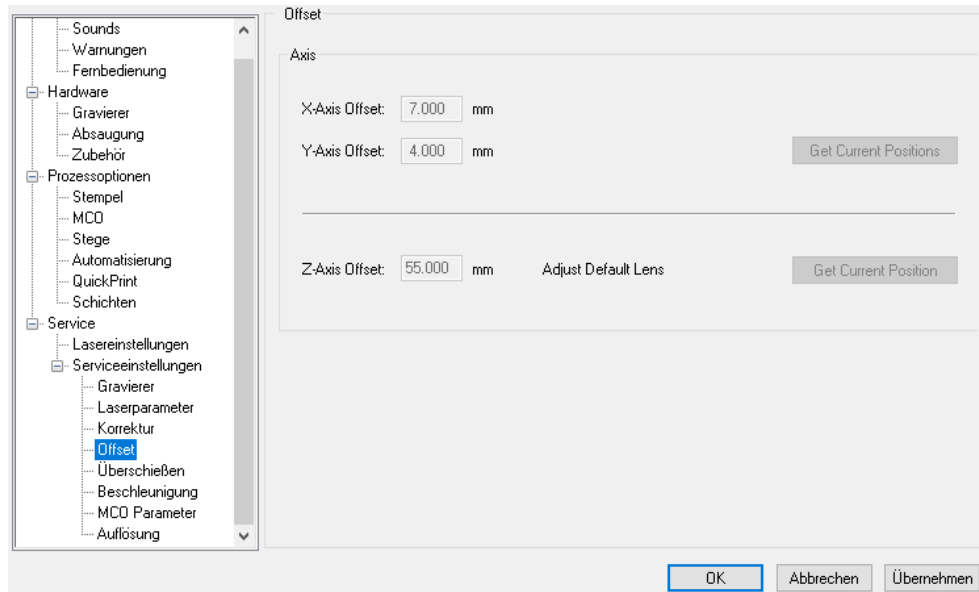
Acceleration, K1, K2, K3: Diese Werte beeinflussen die Gravurqualität

Laser interlock delay time: Zeit, nach der der Laser nach Schließen des Deckels aktiv wird. Einstellungen unter 5000ms benötigen eine spezielle Hardware Erweiterung

Velocity controlled connected moves: Aktiviert/Deaktiviert die Geschwindigkeitskontrolle in der Firmware.

Wenn ein Gravierer die Bahnplanung unterstützt, dann wird "velocity controlled connected moves" entfernt, weil sich die Bahnplanung um die Steuerung der Geschwindigkeit entlang der Bahn kümmert.

- Service – Serviceeinstellungen – Offset

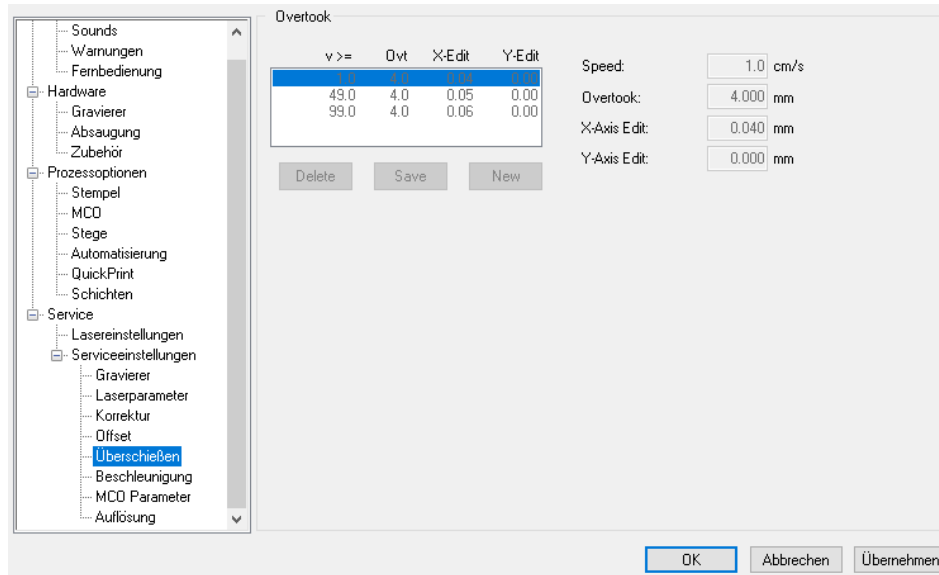


Gruppe Axis

X-Axis Offset, Y-Axis Offset, Z-Axis Offset: Offset Werte, die die angezeigten X, Y, und Z-Werte verändern.

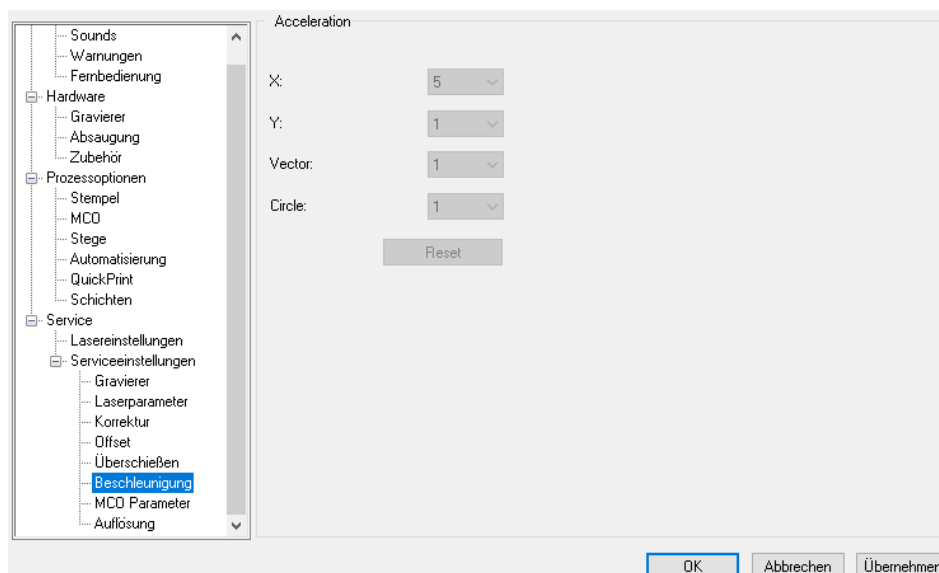
Get Current Position(s): Die aktuelle Position des Laserkopfes bzw. des Tisches als Offset verwenden.

- Service – Serviceeinstellungen – Überschießen



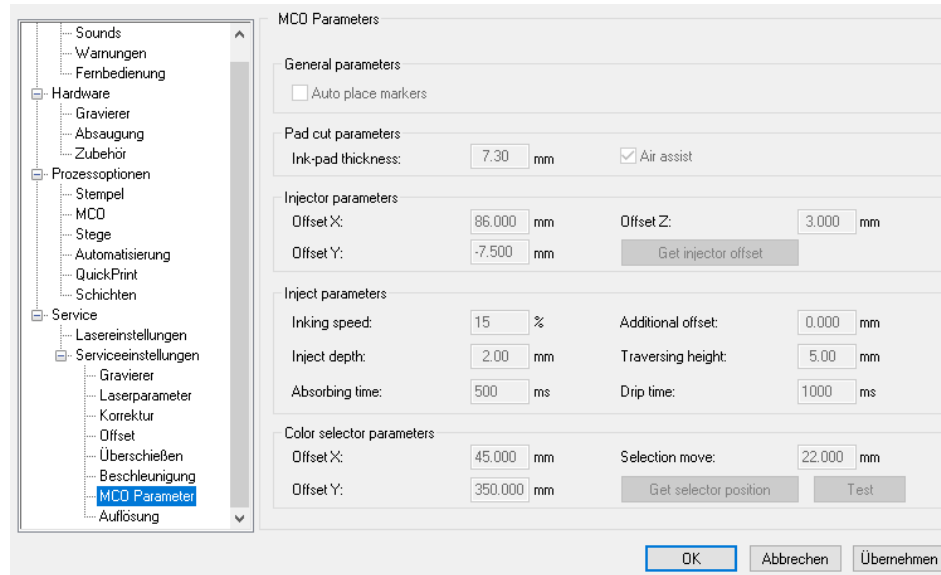
Liste der Korrekturwerte für das Überschießen

- Service – Serviceeinstellungen – Beschleunigung



Werte der Beschleunigung für X, Y, Vektor und Kreis. Mit "Reset" können die Defaultwerte für den Gravierer wiederhergestellt werden.

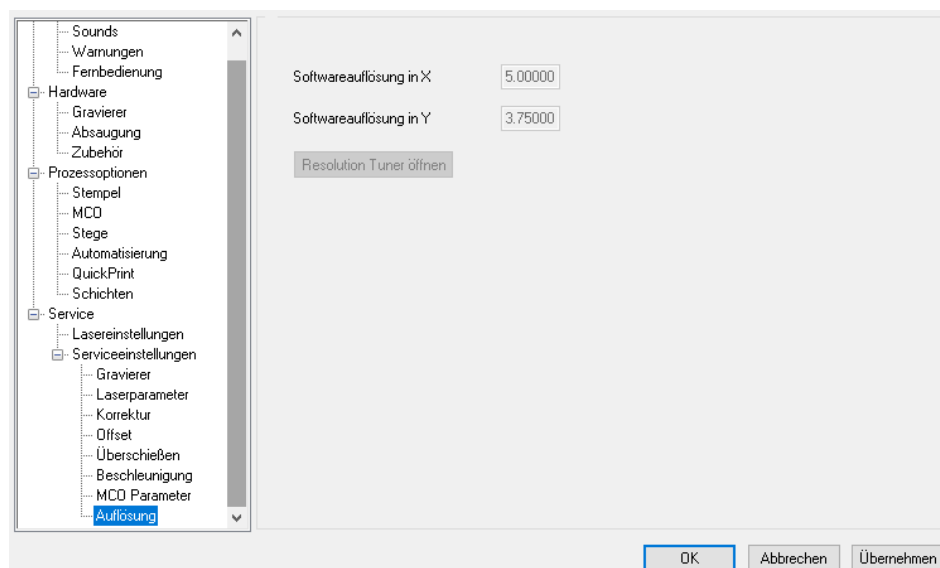
- Service – Serviceeinstellungen – MCO Parameter



Der MCO-Dialog wird nur für Gravierer angezeigt, wenn diese die Multi-Color-Option verfügbar haben.

- Service – Serviceeinstellungen – MCO Parameter

Der Resolution Tuner kann verwendet werden, um die Auflösung sowohl in der JobControl® als auch im damit bedienten Trotec Laser zu ändern.



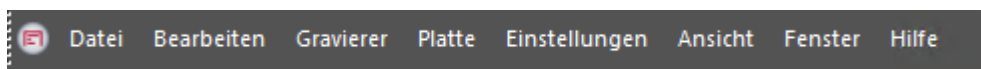


Sobald der Resolution Tuner durch Drücken auf "Connect" mit dem Laser verbunden wird, endet die Verbindung des RayjetManager mit dem Trotec Laser.

Die bestehende Auflösung in X als auch in Y wird nun angezeigt und kann über die Schieberegler verändert werden. Der Schieberegler lässt sich auch mit den Pfeiltasten der Tastatur verschieben, die Schrittweite beträgt dann Hundertstel Prozent. Maximal lässt sich die Auflösung um 2% verändern. Die Einheit der Anzeige im Anzeigefeld ist Nanometer.

Nach einer Aktualisierung des RayjetManager oder der Software des Lasers gehen die Änderungen an der Auflösung verloren. In diesem Fall muss der Resolution Tuner erneut eingesetzt werden, um die Auflösung zu ändern.

4.12 Ansicht

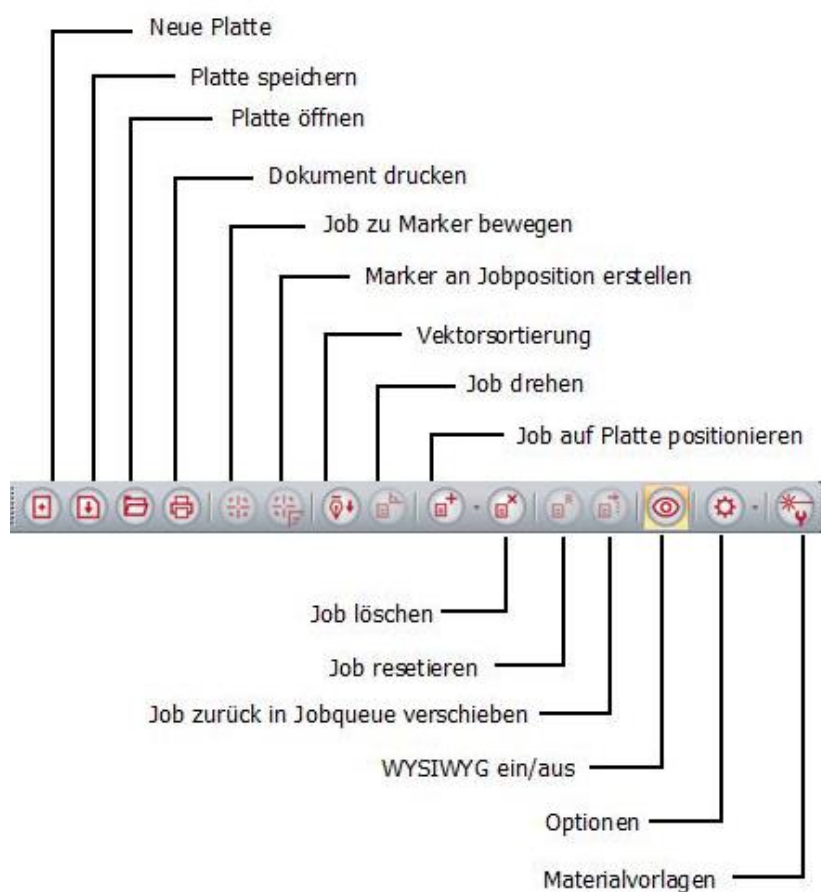


4.12.1 Statusleiste

Generelle Informationen wie die verwendeten Materialeinstellungen der aktiven Platte werden angezeigt. Befindet sich am unteren Rand der Software.

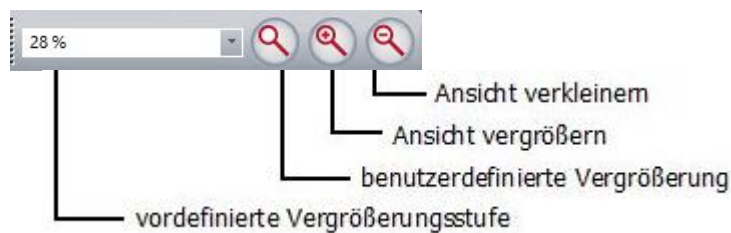
4.12.2 Symbolleiste

Die Symbolleiste bietet Zugriff auf häufig verwendete Funktionen.



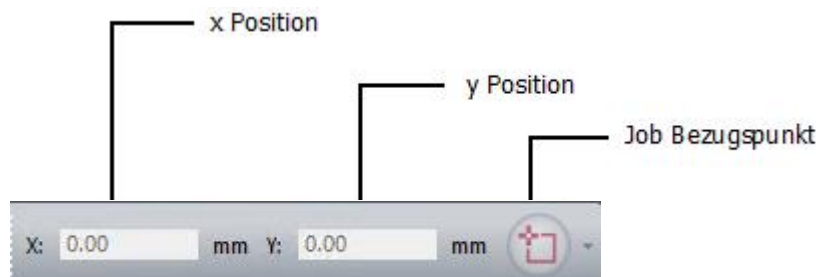
4.12.3 Zoom

Hilfe der Zoomleiste ist es möglich die Platte in der gewünschten Vergrößerung darzustellen. Zum Navigieren innerhalb einer vergrößerten Platte, können die Bildlaufleisten rechts und unterhalb der Platte verwendet werden. Die Funktionstasten F3 und F4 ermöglichen den Schnellzugriff auf Ansicht verkleinern und Ansicht vergrößern.



4.12.4 Job Position

Die Jobpositionsleiste informiert über die X und Y Position eines auf der Platte befindlichen, markierten Jobs. Eine exakte Jobpositionierung ist durch manuelle Eingabe der gewünschten Koordinaten möglich.

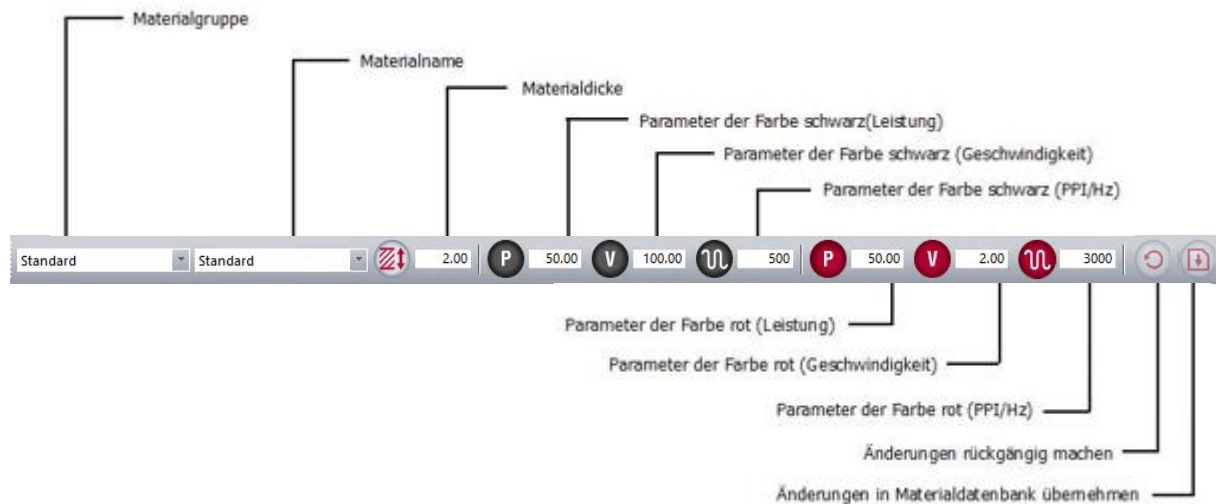


Je nach Wahl des Bezugs werden die Koordinaten der linken oberen Ecke oder des Zentrums eines Jobs angezeigt.

4.12.5 Material Parameter

Die Materialparameterleiste zeigt die wichtigsten Eigenschaften des jeweils aktiven Materials an. Sämtliche Parameter sind veränderbar. Änderungen können mit den beiden Schaltern an der rechten Seite rückgängig gemacht oder gespeichert werden. Änderung von Leistung, Geschwindigkeit und

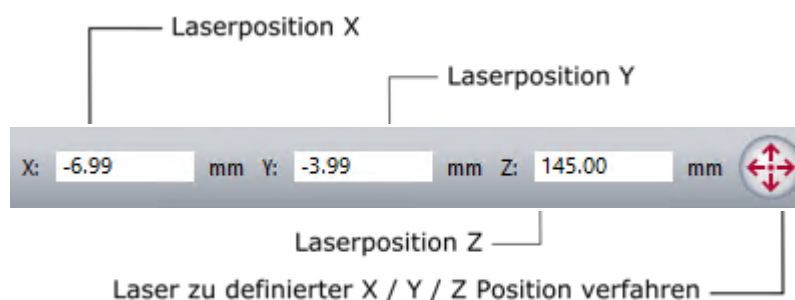
PPI/Hz wirken sich, mit einer zeitlichen Verzögerung, auf laufende Bearbeitungsprozesse aus. Dazu ist es notwendig den geänderten Wert mit der Tabulator- oder Return Taste zu bestätigen.



4.12.6 Laser Position

Zeigt die momentane Position von X, Y und Z Achse. Mit dem Schalter 'Achsen verfahren' kann die Mechanik auf eine beliebige, gültige X/Y/Z Position bewegt werden.

Der Schalter "Fokussieren" bringt den Tisch, entsprechend der Materialdicke und unter Berücksichtigung der gewählten Linse und eines aktivierten Schneidtisches in die Fokuslage.



Niemals den "Achsen Verfahren" Button benutzen, wenn jemandes Körperteile im Gravierer sind! Niemals Körperteile in den Gravierer halten, während sich der Tisch bewegt!

4.12.7 Linsentoolbar

Wenn die Linse gewechselt wird, dann sollte die verwendete Linse immer hier aus dieser Toolbar ausgewählt werden. Die Anzahl der Linsen, die zur Verfügung stehen ist abhängig vom eingestellten Gravierertyp.



4.12.8 Software Autofokus Toolbar

Die Toolbar für den Software-Autofokus enthält

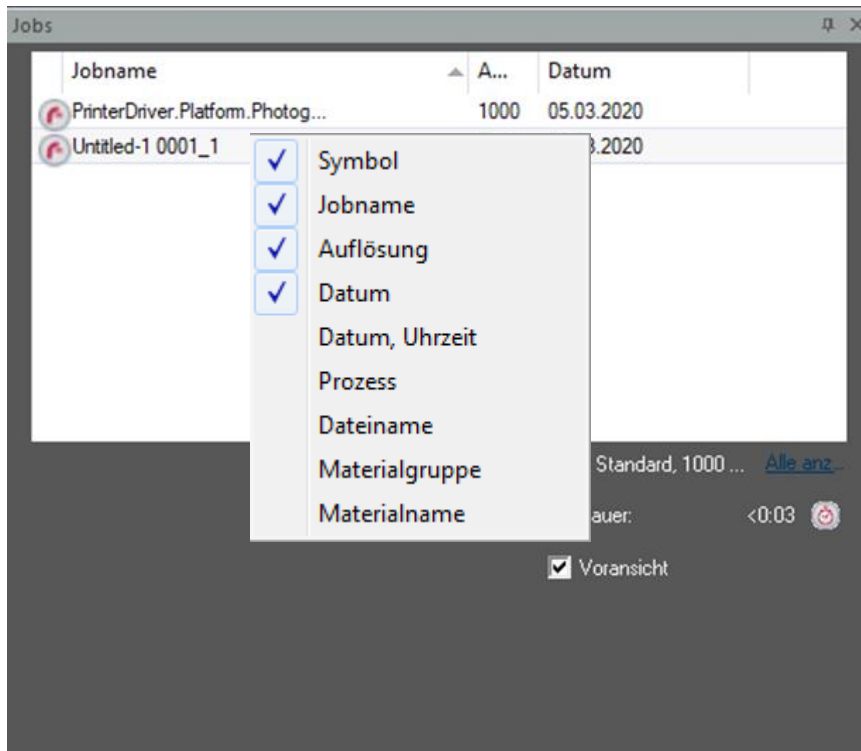
- Den Schalter, um beim Jobstart immer den Software Autofokus zu aktivieren.
- Einen Bedienknopf, der den Software Autofokus auslöst.



Beim Betätigen des Software Autofokus oder beim Aktivieren des automatischen Software Autofokus muss darauf geachtet werden, dass die Materialdicke aktualisiert ist und mit dem tatsächlich eingelegten Material übereinstimmt. Ansonsten kann die Funktion zu einem Aufprall des Laserkopfes am Material führen!

4.12.9 Warteschlange

Zeigt alle Jobs an, welche nicht auf der Platte positioniert sind. Es kann nach jeder Spalte sortiert werden indem man mit der Maus auf den jeweiligen Spaltenbezeichner klickt. Um alle Jobs nach ihrem Jobnamen zu sortieren ist ein Mausklick auf Jobname erforderlich. Über das Kontextmenü (rechte Maustaste auf Titelleiste) der Job Warteschlange ist es auch möglich, die angezeigten Spalten zu konfigurieren.



Prozess Icon

Dieses Icon repräsentiert den jeweiligen Prozess

Jobname

Zeigt den Namen des Jobs an. Dieser Name wird schon während des Druckprozesses vergeben.

Auflösung

Zeigt die Druckauflösung in dots-per-inch (dpi).

Die Auflösung wird schon im Druckprozess definiert.

Datum

Datumsformat: abhängig von Systemeinstellungen (z.B.: mm/dd/yyyy)

Datum, Uhrzeit

Format: abhängig von Systemeinstellungen (z.B.: mm/dd/yyyy hh:mm)

Prozess

Standard, Stempel, ...

Jobname

*.tsf Dateiname des Druckjobs

- Export Jobs

Für Archivierungszwecke können Jobs auch direkt aus der Warteliste mittels Kontextmenü exportiert werden. Die Jobs werden dann im "zip" Format abgespeichert.

4.12.10 Gravurdauervorausberechnung

Die Gravurdauervorausberechnung ermittelt die zu erwartende Bearbeitungszeit des selektierten Jobs in der Warteliste oder auf der Platte. Standardmäßig wird die Bearbeitungszeit grob geschätzt. Dies ist an dem Symbol < erkennbar.

Um eine genaue Berechnung, der zu erwartenden Bearbeitungszeit zu bekommen öffnen Sie die Seitenleiste mit der Gravurdauervorausberechnung und drücken Sie „Aktualisieren“.

- Anzeige der Berechnung

Für eine genaue Berechnung der Gravurzeit, drücken Sie auf „Aktualisieren“. Diese Berechnung kann längere Zeit in Anspruch nehmen, falls der Job komplex ist.

Der Unterschied zwischen der geschätzten Zeit und der berechneten Zeit kann mehr als 100 Prozent betragen somit ist die Gravurdauerabschätzung nur ein grober Richtwert für die tatsächlich zu erwartende Bearbeitungszeit.

Der maximale Fehler zwischen der berechneten Durchlaufzeit und der wirklichen Durchlaufzeit ist kleiner als 10 Prozent.

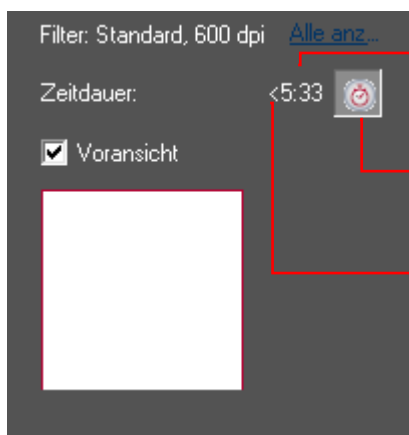
Status der Vorausberechnung:

<

Die Durchlaufzeit wurde geschätzt. Diese Zeit ist nur ein grober Richtwert.

Die Durchlaufzeit wurde bereits berechnet, es wurden jedoch Materialparameter geändert. Eine neuerliche Berechnung ist notwendig.

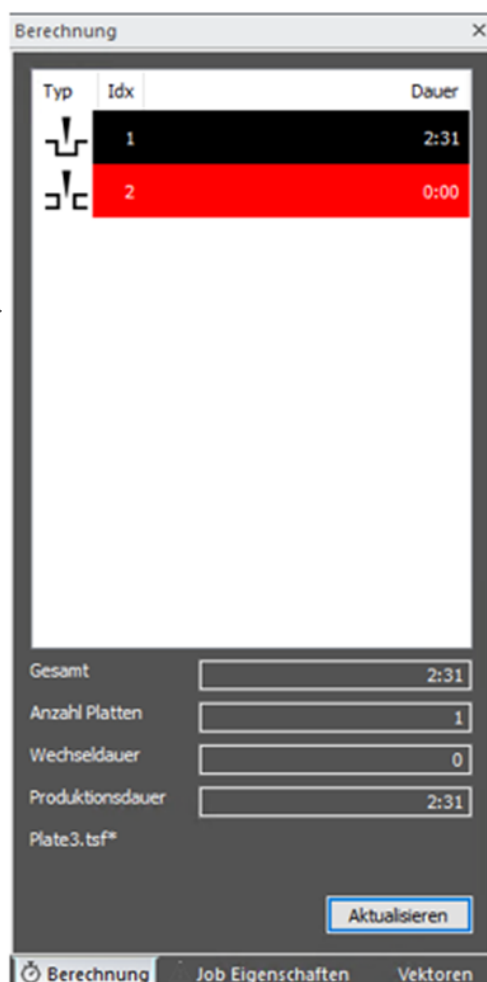
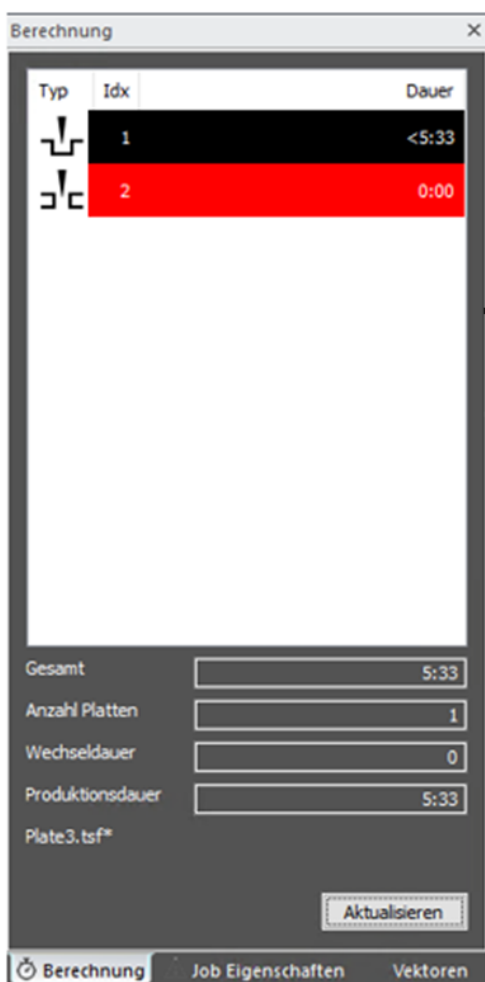
Wenn kein Zeichen vor der Durchlaufzeit steht, dann wurde die Gravurdauervorausberechnung bereits ausgeführt und die zu erwartende Durchlaufzeit berechnet.



Geschätzte Bearbeitungszeit

Sidebar anzeigen

Status der Vorausberechnung



4.12.11 Eigenschaften

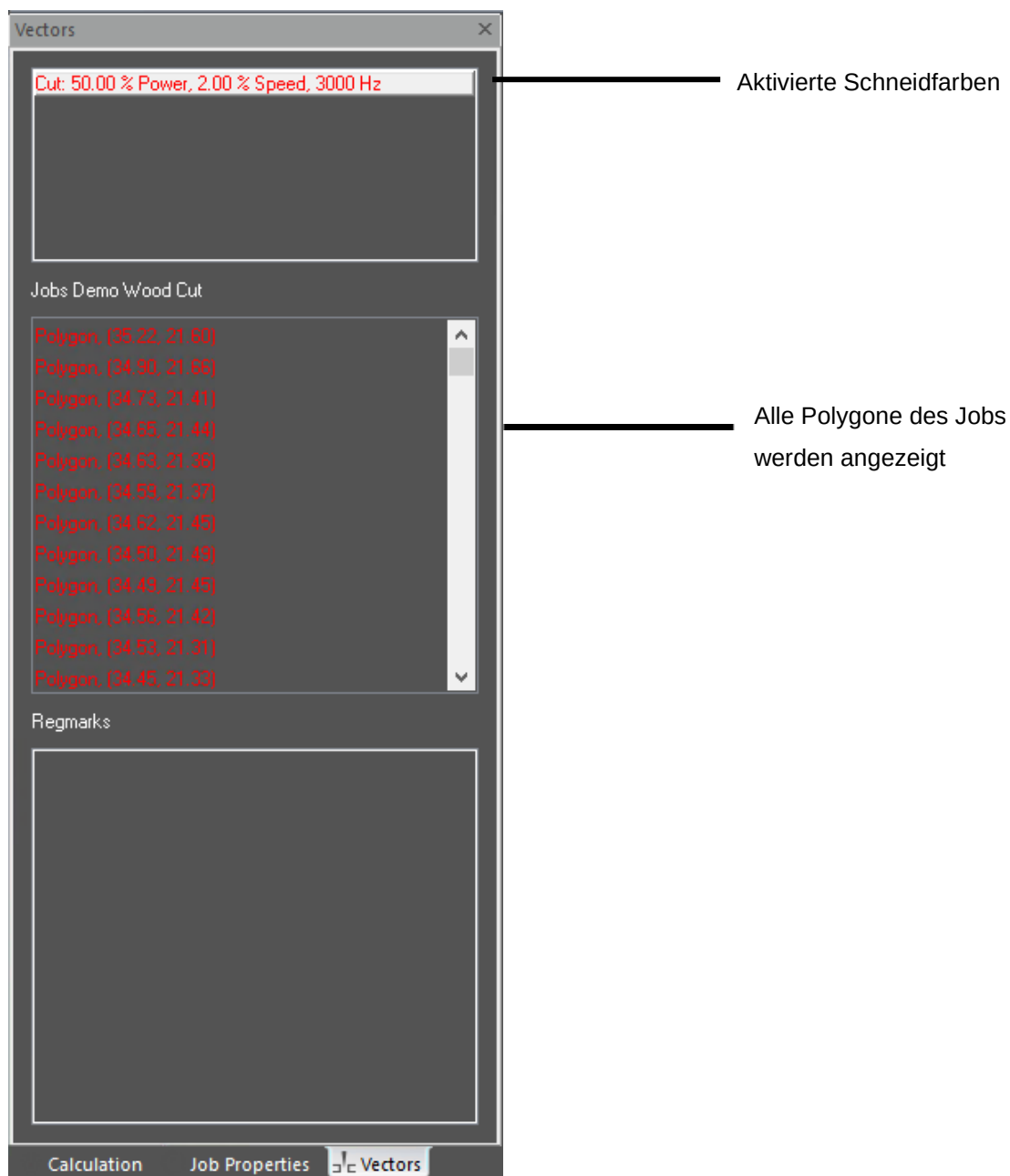
Öffnet die Job Eigenschaften Seitenleiste, welche Informationen über den ausgewählten Job in der Warteliste, oder auf der Platte bietet.

Die Eigenschaften beinhalten den Jobnamen, den Dateinamen und eine Reihe von Prozessparametern.



4.12.12 Vektoren

Zeigt alle im Job verwendeten Polygone und Kreisbögen an.



4.12.13 Gravierer Protokoll

Es wird eine Liste aller bearbeiteten Jobs mit Datum und Bearbeitungszeit angezeigt. Diese kann vom Benutzer zum Erstellen von Statistiken oder für Kalkulationen verwendet werden. Eine integrierte Exportfunktion erstellt bei Bedarf eine Datei, die zum Beispiel mit Microsoft Excel bearbeitet werden kann.

Gravierer Aufzeichnungen

Lfd.Nr.	Datum	Start	Dauer	Jobname	Jobnummer	Dateiname	Art	dpi	Leistung
13	2012-10-23	13:30	00-00-02	test_1	65	test_1.tsf	Standard	500	50.00
14	2012-10-23	13:30	00-00-02	test	65	test.tsf	Standard	500	50.00
15	2012-10-23	13:31	00-00-00	test	65	test.tsf	Standard	500	50.00
16	2012-10-23	13:31	00-00-00	test_1	65	test_1.tsf	Standard	500	50.00
17	2012-10-23	13:31	00-00-00	test	65	test.tsf	Standard	500	50.00
18	2012-10-23	13:31	00-00-00	test_1	65	test_1.tsf	Standard	500	50.00
19	2012-10-23	13:31	00-00-00	test	65	test.tsf	Standard	500	50.00
20	2012-10-23	13:31	00-00-00	test_1	65	test_1.tsf	Standard	500	50.00
21	2012-10-23	13:31	00-00-00	test	65	test.tsf	Standard	500	50.00
22	2012-10-23	13:31	00-00-00	test_1	65	test_1.tsf	Standard	500	50.00
23	2012-10-24	09:31	00-00-03	blah	64	blah.tsf	Standard	500	50.00
24	2012-10-24	09:32	00-00-03	test	65	test.tsf	Standard	500	50.00

Drucken Export... Anzeige von: 13 bis: 24 OK

4.12.14 Papierkorb öffnen

Dialog, um bereits gelöschte Jobs anzuzeigen und wiederherzustellen.

Papierkorb

Job	gelöscht am
Graphic1 0001.tsf	17.10.12 07:51:54
Graphic1 0002.tsf	17.10.12 07:53:49
Graphic1 0003.tsf	17.10.12 07:54:04
test_1.tsf	19.10.12 12:08:59

wiederherstellen Schließen

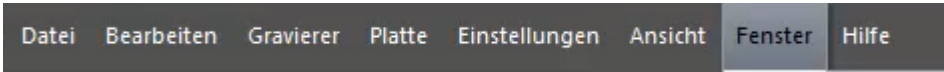
4.12.15 WYSIWYG ein/aus

Ist WYSIWYG eingeschaltet werden alle auf der Platte positionierten Jobs mit ihrem grafischen Inhalt dargestellt. Dies erleichtert die Positionierung und ist eine große Hilfe beim Suchen von Jobs.

Schneidelinien werden nur angezeigt, wenn die jeweilige Farbe zum Schneiden aktiviert ist – das dient zusätzlich zur Kontrolle ob eventuell unerwünschte Schneidelinien vorhanden sind.

- Auf leistungsschwächeren Computern oder bei der Darstellung großer, komplexer Grafiken kann der Bildaufbau einige Sekunden in Anspruch nehmen. Unter Umständen kann es in solchen Fällen sinnvoll sein die WYSIWYG Funktion auszuschalten, um zügiges Arbeiten zu gewährleisten.

4.13 Fenster



Datei Bearbeiten Gravierer Platte Einstellungen Ansicht **Fenster** Hilfe

Neues Fenster

Öffnet ein weiteres Fenster für das aktuelle Dokument.

Überlappend

Ordnet die Fenster überlappend an.

Nebeneinander

Zeigt die Fenster nebeneinander liegend an.

4.14 Hilfe

Hilfe F1

Öffnet die Bedienungsanleitung von RayjetManager (setzt PDF Reader Software voraus).

Laser Bedienungsanleitung

Diese Option öffnet die Bedienungsanleitung des Gravierers (setzt PDF Reader Software voraus).

Produktneugigkeiten?

Die Produktneugigkeiten der Software werden angezeigt (setzt PDF Reader Software voraus)

Benutzerregistrierung

Die Version von RayjetManager kann registriert werden.

Softwareregistrierung

Hier kann der RayjetManager freigeschaltet werden.

Rayjet im Internet

<http://www.rayjetlaser.com>

Servicedatei erstellen

Erstellt eine Servicedatei, welche im Fehlerfall für den technischen Hilfsdienst interessant ist.

Teamviewer starten

Öffnet ein Fenster des TeamViewer, das die ID für die folgende Sitzung anzeigt. TeamViewer dient dem technischen Hilfsdienst, um Probleme am Kundenrechner nachvollziehen zu können.

Info über RayjetManager

Öffnet Programminformationen, Versionsnummer und Copyright.

5 Tastenkombinationen

Tastenkombination	Beschreibung
F1	Hilfe
Strg + -	verkleinern
Strg + +	vergrößern
Strg + 0 Shift + F4	Zoom auf Platte
Alt + 0 F4	Zoom auf Jobs
F8	Marker zu Laserposition
Strg + N	Neue Platte
Strg + O	Öffne Platte
Strg + S	Speichere Platte
Strg + P	Drucken
Strg + A	Alle Jobs auf Platte auswählen
Strg + R	Zurücksetzen markierter Jobs
Strg + G	Start der Bearbeitung
F12	Start der Bearbeitung

Strg + F	Pause
Strg + E	Stopp
Strg + H	Platte einrichten
Strg + D	Ausgewählten Job duplizieren (auf Platte oder in der Warteschlange)
Entf	Ausgewählte Jobs löschen
Strg + Entf	Ausgewählten Marker löschen
Strg + M	Materialdatenbank öffnen
Strg + W	Größenvorlage öffnen
← (Rücktaste)	Ausgewählten Job zurück in die Warteschlange legen
Strg + Leertaste	Job drehen
Strg + L	Mit Laser verbinden
Strg + J	Optionendialog öffnen

6 Erstellen von Grafiken

6.1 Umrisse und Füllungen

Der Druckertreiber verwendet den Rastermodus (Gravieren) oder den Vektormodus (Schneiden) ausgehend von der für die jeweilige Farbe definierten Prozesses, im für den Druckprozess verwendeten Material.

Falls alle Farben im für den Druckprozess verwendeten Material auf Überspringen gestellt wurden, erfolgt die Unterscheidung zwischen Rastermodus und Vektormodus durch die Art der verwendeten Grafik.

Für einen Laserschnitt ist die im Grafikprogramm erstellte Linie auf die kleinste mögliche Strichstärke zu stellen. Ordnen Sie dieser Linie die gewünschte Farbe zu – Rot ist sehr gebräuchlich. Der Druckertreiber interpretiert diese Objekte als Vektoren und schneidet sie aus.

- **Falls die rote Farbe im Druckmaterial jedoch auf Gravieren gestellt sein würde, dann würde die rote Linie trotzdem im Rastermodus ausgedruckt werden (Gravieren).**

Wenn Objekte ausgeschnitten werden sollen, ist stets zu beachten, dass eine zu dicke Umrisslinie vom Rayjet Commander als Füllung interpretiert werden könnte.

Bei Kombinationen von gravierten und geschnittenen Objekten werden unterschiedliche Farben für die Füllungen und Umrisse verwendet, da das Gravieren andere Leistungswerte als das Schneiden benötigt. So werden üblicherweise zu gravierende Objekte als schwarze Füllungen, Schnittlinien als rote Umrisse gezeichnet.

6.2 Reihenfolge der Bildverarbeitung

Beim Schneiden und Gravieren von Grafiken führt der Laser zuerst alle Gravuren und anschließend alle Schnitte aus. So werden zum Beispiel alle schwarz gefüllten Objekte graviert und erst dann alle roten Umrisse geschnitten. Das Schneiden erfolgt anders als beim Gravieren in der Reihenfolge, in der die Umrisse gezeichnet wurden. Es gibt verschiedene Arten, wie man die Reihenfolge der Schnitte festlegt. Entweder man zeichnet sie genau in der Reihenfolge, in der sie geschnitten werden sollen oder man wählt „Anordnung“ im Grafikprogramm ein und stellt sie mit dieser Funktion "hinter" die anderen Objekte, um den gewünschten Umriss als erstes zu schneiden. Eine dritte Möglichkeit ist, den

Schneidlinien verschiedene Farben aus den Trotec Material Vorlagen zuzuordnen. Diese werden dann genau in der Reihenfolge geschnitten, wie in den Vorlagen aufgelistet.

6.3 Überlappende Füllungen

Wenn in einer Grafik überlappende schwarz gefüllte Bereiche vorkommen, filtert diese der Treiber automatisch, damit diese überlappenden Bereiche nicht zweimal graviert werden. Es wird der gesamte gefüllte Bereich des oben liegenden Objekts und nur der sichtbare Teil des darunter befindlichen Objekts graviert. Das Endergebnis ist gleich einer Druckansicht. So kann die Farbe Weiß als hilfreiches Zeichenwerkzeug verwendet werden. Da der Laser weiße Bereiche nicht graviert (das ist die Hintergrundfarbe) können diese verwendet werden, um nicht gewünschte Gravierbereiche von gefüllten Flächen oder Bitmaps zu blockieren.

6.4 Überlappende Umrisse

Der Druckertreiber filtert keine überlappenden Umrisse. Legt man einen roten Umriss über einen anderen, so werden beide Konturen vom Laser geschnitten. Das ist eine hilfreiche Funktion, wenn dicke Materialien geschnitten werden sollen. Um diese Funktion zu nutzen, verdoppelt man einen Umriss. Eine andere Möglichkeit besteht darin, in den Material Vorlagen für die gewählte Farbe die Anzahl der Durchgänge zu erhöhen.

6.5 Verborgene Vektoren in Grafiken

Der Druckertreiber filtert nicht automatisch Umrisse, die zum Beispiel von zu gravierenden Objekten wie Füllungen überlappt werden. Wenn sich unter einem schwarz gefüllten Bereich verborgene rote Umrisse befinden, wird der Laser erst die Füllung gravieren und dann entlang des verborgenen Umrisses schneiden.

6.6 Leistungssteuerung durch Farbauswahl

Der RayjetManager erlaubt in den Material Vorlagen die Auswahl von 16 verschiedenen Farben, um sie für Schneid- oder Gravurprozesse zu verwenden. Bei Verwendung dieser Funktion, müssen die Farben im Grafikprogramm genau mit den im RayjetManager aufgelisteten Farben übereinstimmen. Einige Grafik Programme haben diese Grundfarben bereits vordefiniert, bei anderen Programmen muss man jede einzelne Farbe erst durch Definition in RGB-Anteilen bestimmen. Wenn die 16 Treiberfarben nicht automatisch in der Software zur Verfügung stehen, verwenden Sie die Werte in der nachstehenden Liste:

		RGB Farbmodell			CMYK Farbmodell			
Nr.	Farbe	R Rot	G Grün	B Blau	C Cyan	M Ma- genta	Y Gelb	K Schwarz
1	Schwarz	0	0	0	0	0	0	100
2	Rot	255	0	0	0	100	100	0
3	Blau	0	0	255	100	100	0	0
4	Wüstenblau	51	102	153	40	20	0	40
5	Cyan	0	255	255	100	0	0	0
6	Grün	0	255	0	100	0	100	0
7	Grasgrün	0	153	51	60	0	40	40
8	Waldgrün	0	102	51	40	0	20	60
9	Oliv	153	153	51	0	0	40	40
10	Braun	153	102	51	0	20	40	40
11	Walnuß	102	51	0	0	20	40	60
12	Pflaume	102	0	102	0	40	0	60
13	Lila	153	0	204	20	80	0	20
14	Magenta	255	0	255	0	100	0	0
15	Orange	255	102	0	0	60	100	0
16	Gelb	255	255	0	0	0	100	0

6.7 Bitmap- und Vektorbilder

Eine Bitmap ist ein Muster aus Punkten, das dadurch ein Bild ähnlich dessen in einer Tageszeitung abbildet. Bitmaps können durch das Scannen von Bildern oder durch Zeichnen in einem Bitmap Verarbeitungsprogramm generiert werden. Im Bitmap-Format werden auch dicke Linien oder Flächen als einzelne Punkte dargestellt.

RayjetManager verwendet hauptsächlich zwei Arten von Bitmaps, monochrome und Graustufen-Bitmmaps. Monochrome Bitmaps sind 1-Bit-schwarz-weiß-Bilder (gescannte Strichvorlagen), Graustufen-Bitmmaps sind 8-Bit-Bilder (gescannte Fotos).

6.8 Scannen von Unterlagen

Beim Einscannen von schwarz-weißen Bildern wählen Sie eine hohe DPI Auflösung, die Bilder werden dadurch schärfer. 300 DPI sind die empfohlene Mindestauflösung um Strichvorlagen einzuscannen (monochrome Bitmaps). Normalerweise liefern 600 DPI noch eine wesentliche Verbesserung der Bildqualität. Graustufen-Bitmmaps sollten normalerweise nicht mit mehr als 300 DPI eingescannt werden, weil dadurch die Bildqualität nicht weiter verbessert wird, jedoch mehr Speicherplatz verbraucht wird. Als Daumenregel scannt man Fotos mit 300 DPI und Strichvorlagen mit 600 DPI. Eventuell können Experimente mit unterschiedlichen Scanauflösungen sinnvoll sein, um das optimale Ergebnis zu erreichen.

Es gibt verschiedene Bitmap-Datenformate, wie z.B. TIF, BMP oder PCX. Das Format macht für den Druckertreiber keinen Unterschied. Der Unterschied bezieht sich auf die Art, wie die Bitmaps auf der Festplatte des Computers gespeichert sind.

6.9 Vektorisierung

Bitmaps können von den meisten grafischen Softwareprogrammen nicht direkt editiert werden. Manche Basisfunktionen, wie Vergrößern bzw. Verkleinern oder Spiegeln sind zwar möglich, aber einzelne Bildpunkte können nicht geändert werden. Dazu ist ein eigenes Bildbearbeitungsprogramm wie z.B. Photo Shop® nötig.