SCANLAB
innovators for industry

Quick Guide (Kurzanleitung)

laserDESK Version V1.6



laserDESK
laser processing software

Doc. Rev. 1.15.0 de-DE

2026-08-14

SCANLAB GmbH
Siemensstr. 2a
82178 Puchheim
Deutschland

Tel. +49 (89) 800 746-0
Fax: +49 (89) 800 746-199

info@scanlab.de
www.scanlab.de

© SCANLAB GmbH 2026

SCANLAB behält sich vor, diese Anleitung jederzeit und ohne Ankündigung inhaltlich zu aktualisieren.
Kein Teil dieser Bedienungsanleitung darf in irgendeiner Form (Fotokopie, Druck, Mikrofilm oder in einem anderen Verfahren) ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der SCANLAB GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.
Alle erwähnte Marken unterliegen dem Markenschutz der jeweiligen Markeninhaber.

Inhalt

1 Einleitung 4
1.1 Programm erstellen 4
1.2 Programm ausführen 4

2 Installation 5
2.1 Lieferumfang 5
2.2 PC- und Systemvoraussetzungen 5
2.3 laserDESK-Software installieren 6
2.4 Zuweisung von Lese- und Schreibrechten 6

3 Programm starten 7
3.1 Benutzeroberfläche (GUI) 7

4 Job erstellen 8
4.1 Job-Struktur 8
4.2 Beschriftungsobjekte erstellen und bearbeiten 8
4.3 Beschriftungsparameter zuweisen 10
4.4 Füllparameter zuweisen 11
4.5 Steuerelemente einfügen 11
4.6 Varianten erstellen 12
4.7 Symbole erstellen 12
4.8 Job verwalten 13

5 Job ausführen 14

6 Hardware-Parameter konfigurieren 15
6.1 Hardware-Parameter einstellen 15
6.2 Parameter-Einstellungen testen 17
6.3 Zusatzfunktionen 18

7 Bibliotheken verwenden 19

8 Spezielle Funktionen 20
8.1 3D-Funktionen 20
8.2 Achsansteuerung 21
8.3 Kacheln 21
8.4 Fernsteuerung 22

9 Editionen – Updates, Upgrades 23
9.1 Editionen / Funktionsumfang 23
9.2 Updates und Upgrades 24
Dongle-Upgrade 24
Installation einer neuen laserDESK Software 24

1 Einleitung

Die laserDESK-Software dient der Erstellung von Laserbeschriftungs- und Lasermaterialbearbeitungsprogrammen (Jobs) und deren Ausführung mittels eines Laser-Scan-Systems. Eine übersichtliche Benutzeroberfläche (GUI) stellt alle dafür benötigten Funktionen bereit und ermöglicht auch die Einstellung und Steuerung aller Hardware-Komponenten des Systems.

1.1 Programm erstellen

Die Erstellung eines laserDESK-Jobs umfasst folgende Schritte:

- Definition der Beschriftungsobjekte bzw. eines Musters (je nach Anwendung für Beschriftung, Schnittmuster, Schweißkontur o.ä.). Das sind geometrische Formen, Textelemente, Grafiken, etc.
- Definition der benötigten Parametersätze. Immer benötigt werden Beschriftungsparameter welche das Verhalten von Laser und Scanner beeinflussen. Für gefüllte Beschriftungsobjekte werden zusätzlich Füllparameter benötigt und für Pixelbilder (Rasterbilder) zusätzlich Pixelbildparameter.
- Definition des Beschriftungsablaufs. Dazu können Steuerelemente, die den Prozessablauf oder vorhandene Hardwarekomponenten zu definierten Zeitpunkten steuern, eingefügt werden.

Jeder laserDESK-Job wird in einer separaten Datei gespeichert und umfasst die oben genannten Informationen inklusive aller definierten Parametersätze. Damit Beschriftungsobjekte und Parametersätze, die in mehreren Jobs benötigt werden, nicht in jedem Job neu definiert werden müssen, können sie auch in eine Bibliothek exportiert werden. Von dort können sie dann wieder in andere Jobs importiert werden. Standard-Parametersätze sind im laserDESK-Programmpaket enthalten.

1.2 Programm ausführen

Zur Ausführung eines Jobs stehen zwei Modi zur Verfügung: Ein manueller Betriebsmodus und ein Automatikmodus.

- Im manuellen Betriebsmodus wird der Job über die laserDESK-Benutzeroberfläche gestartet. Dies kann beispielsweise in der Testphase dazu verwendet werden, um iterativ optimale Beschriftungsparameter zu ermitteln. Externe Startsignale werden ignoriert.
- Der Automatikmodus wird für die eigentliche Anwendung des Jobs in einer Produktion benötigt. In diesem Betriebsmodus wird der Job ausschließlich von externen Eingangssignalen gestartet und gesteuert. Während des Automatikmodus können keine Veränderungen am Job vorgenommen werden.

Vor dem erstmaligen Ausführen eines Jobs oder nach Hardware-Änderungen müssen Hardware-Parameter gesetzt werden, um die Hardware-Komponenten zu konfigurieren (s.u.). Einige Parameter können mit Funktionen innerhalb der laserDESK-Software ermittelt oder definiert werden.

2 Installation

2.1 Lieferumfang

Das komplette laserDESK-Softwarepaket umfasst

- 1 laserDESK-Installationsdatei (keine CD mehr)
- 1 USB-Dongle (Software-Schutzstecker) für die Ausführung von laserDESK im Vollmodus

Außerdem kann die Software von der SCANLAB-Homepage heruntergeladen werden.
Wenn Sie dazu einen Dongle erwerben wollen, wenden Sie sich bitte an SCANLAB.

2.2 PC- und Systemvoraussetzungen

Versichern Sie sich vor der Installation der laserDESK-Software, dass der PC, auf dem die laserDESK-Software installiert wird, die folgenden Voraussetzungen erfüllt:

- 64-Bit Betriebssystem: Microsoft Windows ≥ 10 (mit Framework 4.7.2)
- Benötigter Festplattenplatz:
  Ca. 350 MB (inkl. Online-Hilfe-Datei)
- USB-Dongle:
  laserDESK kann nur mit gültigem USB-Dongle (USB-Software-Schutzstecker) uneingeschränkt genutzt werden. Ohne gültigen Dongle läuft laserDESK nur im Demo-Modus. Im Demo-Modus kann nichts gespeichert werden und es ist keine Hardware-Ansteuerung möglich. Insbesondere können also auch keine Laserjobs ausgeführt werden.
  Weiterhin bestimmt die Konfiguration des Dongles, welcher Funktionsumfang von laserDESK freigeschaltet ist (siehe Seite 23).
- SCANLAB RTC5-Karte oder RTC6-Karte:
  laserDESK-Jobs können nur dann ausgeführt werden, wenn der PC, der das Laser-Scan-System steuert (Produktions-PC), eine RTC5-Karte oder RTC6-Karte ansprechen kann.

  Bestimmte Funktionen (z.B. "Processing on the fly") können nur dann angewendet werden, wenn die entsprechende Option auf der RTC-Karte freigeschaltet ist.

  Zur Erstellung von Jobs ist dagegen **keine** RTC-Karte notwendig. Ein Job kann daher auch an einem beliebigen PC ohne RTC-Karte erstellt und erst später auf dem Produktions-PC (mit RTC-Karte und installierter laserDESK-Software) ausgeführt werden.

2.3 laserDESK-Software installieren

Hinweise

- Bevor Sie die laserDESK-Software installieren, prüfen Sie auf der SCANLAB-Website, ob es Updates für Ihre laserDESK-Version gibt.
- Zur Installation muss weder ein Dongle noch eine RTC PC-Interface-Karte angeschlossen sein.

- Wenn Sie laserDESK mit einer Installations-CD installieren, dann legen Sie die CD in das CD-Laufwerk Ihres PCs ein. Dadurch wird automatisch eine Installationsroutine gestartet.
- Andernfalls starten Sie die Datei ‘laserDESKx64_installer.exe’ aus dem Software-Paket.
- Danach läuft automatisch eine Installationsroutine im Windows-Installer ab.
  Befolgen Sie die Anweisungen der Installationsroutine.
- Nach der Installation muss der Systemadministrator des Käufers jedem Anwender die erforderlichen Lese- oder Schreibrechte zuweisen (siehe Kapitel 2.4 auf Seite 6).
- Stecken Sie abschließend den mitgelieferten Dongle (Software-Schutzstecker) in einen beliebigen USB-Anschluss des PCs, auf dem laserDESK im Vollmodus laufen soll (PC mit oder ohne RTC PC-Interfacekarte).

2.4 Zuweisung von Lese- und Schreibrechten

Nach der Installation der laserDESK-Software müssen die Anwender des laserDESK-Programms bestimmte Lese- oder Schreibrechte zugewiesen bekommen. Weil das Programm-Setup keine Lese- und Schreibrechte vergeben kann, muss der System-Administrator des Käufers dafür Sorge tragen, dass die Anwender des laserDESK-Programms die erforderlichen Lese- oder Schreibrechte (in Abhängigkeit von den gestaffelten laserDESK-Zugriffsrechten) erhalten:

- Anwender, die in laserDESK das Zugriffsrecht “Administrator”, “Supervisor” oder “Designer” besitzen, brauchen Lese- und Schreibrechte für das laserDESK-Datenverzeichnis ‚C:\ProgramData\Scanlab\ SLLaserDesk\‘ (einschließlich der Unterverzeichnisse).
- Für alle anderen Anwender (Zugriffsrechte “Production” und “Viewer”) reichen Leserechte für das Verzeichnis ‘C:\ProgramData\SCANLAB\ SLLaserDesk\’ (einschließlich der Unterverzeichnisse) aus.

3 Programm starten

Das laserDESK-Programm wird wie folgt gestartet:

- Öffnen der Programm-Datei "SLLaserDesk.exe" – direkt oder über eine Verknüpfung / ein Icon. Beim Öffnen des Programmfensters wird automatisch ein neuer Job angelegt. Die Programmoberfläche beinhaltet noch keine Beschriftungsobjekte.
- Öffnen einer Job-Datei ([JobName].sld) über die rechte Maustaste oder durch Doppelklick. Das Programmfensters beinhaltet die bereits erstellten Beschriftungsobjekte.

3.1 Benutzeroberfläche (GUI)

Die Anordnung der Fenster, der Menüzeile, der Statuszeile und der Symbolleisten der laserDESK-Benutzeroberfläche entspricht gängigen Windows-Anwendungen. Hauptbestandteile der Benutzeroberfläche sind die Arbeitsfläche, auf der die Beschriftungsobjekte erstellt und bearbeitet werden können, sowie die andockbaren Fenster 'Job-Explorer', 'Library-Explorer' und 'Eigenschaften', in denen Einstellungen vorgenommen werden können. Diese und alle anderen andockbaren Fenster können ein- und ausgeblendet sowie beliebig angeordnet werden.

Die meisten Funktionen lassen sich über die Menüs, die Schaltflächen auf den Symbolleisten oder über die rechte Maustaste (Kontextmenü) ausführen. Zusätzlich ist eine Toolbox, aus der sich Beschriftungsobjekte und Steuerelemente in den Job einfügen lassen, einblendbar.

Je nach Phase der Job-Bearbeitung (Erstellen, Testen, Ausführen) können verschiedene GUI-Profile ausgewählt werden: Design-, Test-, Pilotlaser- oder Produktionsprofil. In diesen werden die jeweils benötigten Fenster eingeblendet, sie lassen sich aber auch beliebig ändern.

Über die Taste <F1> kann eine kontextsensitive Online-Hilfe aufgerufen werden. Diese wird im Standard-Browser angezeigt.

Einige Einstellungen der laserDESK-Benutzeroberfläche können im Dialogfenster 'GUI-Einstellungen' nach Belieben geändert werden. Dazu zählen beispielsweise die Darstellung von Farben, des Gitters und Lineals, die gewünschte GUI-Sprache, Benutzergruppen und Passwörter. Es können auch die Verzeichnisse angegeben werden, in denen die laserDESK-Bibliotheken verwaltet werden.

4 Job erstellen

Die Erstellung eines Jobs mit der laserDESK-Software kann an einem beliebigen PC (auch ohne RTC-Karte) ausgeführt werden. Beim Start der laserDESK-Software wird automatisch ein neuer Job angelegt. Ein bestehender Job ([JobName].sld), der weiter bearbeitet werden soll, kann über das Menü oder die Schaltfläche “Datei öffnen” geöffnet werden.

Grundsätzlich kann zur gleichen Zeit immer nur **ein** Job geöffnet sein. Falls für die Produktion unterschiedliche Beschriftungen benötigt werden, so können diese in Form von Varianten (Teil-Jobs) in einen einzigen Job integriert werden (s.u.).

Die Erstellung eines laserDESK-Jobs erfolgt durch die Definition der auszuführenden Beschriftungsobjekte bzw. des auszuführenden Musters. Je nach Anwendung ist das eine Beschriftung, ein Schnittmuster, eine Schweißkontur o.ä.

4.1 Job-Struktur

Die Strukturelemente des aktuell geöffneten Jobs (d.h. alle enthaltenen Beschriftungsobjekte und Steuerelemente) werden im Job-Explorer in Form eines Baums dargestellt. Neu erstellte Beschriftungsobjekte sowie neu eingefügte Steuerelemente werden automatisch in diesem Baum aufgelistet. Die Ausführungsreihenfolge der Beschriftungsobjekte, Steuerelemente und Varianten wird durch ihre Reihenfolge (Position) im Baum festgelegt und kann jederzeit beliebig verändert werden.

4.2 Beschriftungsobjekte erstellen und bearbeiten

Die Erstellung und Bearbeitung von Beschriftungsobjekten erfolgt auf der Arbeitsfläche des laserDESK-Programmfensters. Die visuelle Darstellung der Beschriftungsobjekte und die bereitgestellten Funktionen zur Erstellung und Bearbeitung ähneln denen gängiger Grafikprogramme. Der Anwender kann geometrische Formen und Textelemente erstellen. Im Einzelnen können folgende Beschriftungsobjekte frei erstellt werden:

- Offene geometrische Formen: Punkt, Linie, Kreisbogen, Spirale, Polygon, Grafikpfad
- Geschlossene, füllbare geometrische Formen: Rechteck, Kreis, Ellipse, Polygon, Grafikpfad
- Komplexe Objekte: Textelemente (Text, Datum/Zeit, Seriennummer), Barcode

Weitere Beschriftungsobjekte sind Pixelbilder und Vektorgrafiken. Diese könne nicht frei erstellt sondern müssen importiert werden. Dazu stehen Importfilter für die gängigsten Grafikformate zur Verfügung.

Alle Beschriftungsobjekte werden zunächst manuell auf der Arbeitsfläche des laserDESK-Programmfensters erstellt. Geometrische Formen, Textelemente und Barcode werden dabei per Maus auf der Arbeitsfläche platziert. Beim Import von Pixelbildern und Vektorgrafiken können zusätzlich – über ein Dialogfenster – individuelle Einstellungen vorgenommen werden.

Erstellte Beschriftungsobjekte können dann weiter bearbeitet werden:

- Alle Beschriftungsobjekte lassen sich vergrößern, verkleinern, verschieben und drehen.
- Geschlossene Beschriftungsobjekte lassen sich füllen.
- Zwei oder mehr Beschriftungsobjekte lassen sich zueinander ausrichten, gleichmäßig verteilen und gruppieren. Gruppen lassen sich wiederum so bearbeiten wie einzelne Beschriftungsobjekte.
- Alle Beschriftungsobjekte können über eine Editier-Funktion stufenweise in Teilobjekte bis zur einzelnen Linie aufgelöst werden. Durch Verschieben, Einfügen und Löschen einzelner Punkte und/oder das Auflösen oder Schließen von Polygonen und Grafikpfaden lässt sich die geometrische Form der Objekte verändern. Auf diese Weise ist es auch möglich, importierte Vektorgrafiken zu verändern.

Eine Bearbeitung kann wahlweise manuell per Maus auf der Arbeitsfläche oder durch Editieren von Grafikparametern durchgeführt werden. Die Bearbeitung per Maus stellt vor allem eine schnelle Arbeitsweise dar. Eine präzisere Definition der Beschriftungsobjekte erreicht man durch Editieren der jeweiligen Grafikparameter. Diese werden im Fenster 'Eigenschaften' dargestellt. Jeder Beschriftungsobjekt-Typ hat aufgrund seiner speziellen geometrischen Eigenschaften einen individuellen Grafikparametersatz. Die Rechengenauigkeit des laserDESK-Programms garantiert höchste Genauigkeit beim Festlegen von Position, Größe, Geometrie und Füllung sowie von Text- und Bildformaten.

Bei der Bearbeitung der Beschriftungsobjekte aktualisieren sich die Arbeitsfläche, der Job-Explorer und die Grafikparameter im Fenster 'Eigenschaften' immer gegenseitig. Ein auf der Arbeitsfläche ausgewähltes Beschriftungsobjekt wird im Explorer-Baum markiert und umgekehrt wird ein im Explorer-Baum ausgewähltes Beschriftungsobjekt auf der Arbeitsfläche markiert. Wird ein Beschriftungsobjekt auf der Arbeitsfläche verändert, so ändern sich auch dessen Grafikparameter und umgekehrt.

4.3 Beschriftungsparameter zuweisen

Durch Zuweisung von Beschriftungsparametern kann festgelegt werden, wie die einzelnen Beschriftungsobjekte vom Laser-Scan-System ausgeführt werden sollen, damit beim Beschriftungs- bzw. Materialbearbeitungsprozess optimale Ergebnisse erzielt werden. Da verschiedene Beschriftungsobjekte (beispielsweise ein Punkt-Muster und ein Streifen-Muster) unter Umständen für ein optimales Ergebnis unterschiedlich ausgeführt werden müssen (z. B. mit unterschiedlichen Delay-Einstellungen für den Scan-Kopf), können jedem Beschriftungsobjekt individuelle Beschriftungsparameter zugewiesen werden.

Die für ein Beschriftungsobjekt definierten Beschriftungsparameter werden grundsätzlich im Job gespeichert – als Einzelparameter oder als Beschriftungsparametersatz in der (lokalen) Job-Bibliothek. Damit müssen die Beschriftungsparameter nicht für jedes Beschriftungsobjekt neu definieren werden sondern lassen sich weiteren Beschriftungsobjekten einfach zuweisen. Zusätzlich können die Parametersätze in die (übergeordnete) Beschriftungsbibliothek exportiert werden.

In der übergeordneten Beschriftungsbibliothek befindet sich (schon ab Auslieferzustand) mindestens ein Standard-Parametersatz, der beim Öffnen eines neuen Jobs in diesen importiert wird. Werden weitere Parametersätze definiert, kann auch einer von diesen als neuer Standard-Parametersatz im Job bzw. in der Beschriftungsbibliothek definiert werden.

Beim Erstellen eines Beschriftungsobjekts wird diesem automatisch der Beschriftungsparametersatz zugewiesen, der im Job als Standard-Parametersatz definiert ist. Jedem Beschriftungsobjekt sind also von Beginn an Beschriftungsparameter zugewiesen. Durch Zuweisung eines anderen Parametersatzes oder durch Änderung der Einzelparameter können die Einstellungen dann für jedes Beschriftungsobjekt individuell angepasst werden.

Wird im Job ein Parametersatz geändert, so wirkt sich diese Änderung automatisch auf alle Beschriftungsobjekte im Job aus, denen dieser Parametersatz zuvor zugewiesen wurde und bei denen nicht zwischenzeitlich individuelle Anpassungen von Einzelparametern vorgenommen wurden. Auf diese Weise kann auch die Parameterzuweisung für mehrere Beschriftungsobjekte gleichzeitig geändert werden.

Die Werte oder Eigenschaften der Beschriftungsparameter können im Fenster ‘Eigenschaften’ geändert werden:

- Die **Beschriftungsparameter** definieren Einstellungen des Lasers und des Scan-Kopfs. Für den Laser lassen sich z. B. die Leistung, Frequenz, Pulsbreite und Laser-Delays definieren, für den Scan-Kopf z. B. die Beschriftungs- und Sprunggeschwindigkeit sowie Scanner-Delays.
- Für Pixelbilder können zusätzliche **Pixelbildparameter** definiert werden, die sich speziell auf die Eigenschaften von Pixel-Bildern beziehen, z. B. Pixelabstände und Grauwerte.

Hinweise

- Für unterschiedliche Laser müssen u. U. unterschiedliche Typen von Beschriftungsparametern definiert werden.
- Die für einen Job bzw. für ein bestimmtes Beschriftungsobjekt optimalen Beschriftungsparameter können stark vom zu bearbeitenden Material und vom verwendeten Laser abhängen. Zur Ermittlung von optimalen Parametern sind gegebenenfalls Beschriftungs- bzw. Materialbearbeitungstests erforderlich.
- Zur Verwendung von Parametersätzen, siehe Bibliotheken verwenden, Seite 19.

4.4 Füllparameter zuweisen

Über Füllparameter lassen sich z.B. die Art der Füllung, der Linienabstand und der Randabstand der Füllung definieren. Wie die Beschriftungsparameter (s.o.) werden auch die für ein Beschriftungsobjekt definierten Füllparameter grundsätzlich im Job gespeichert (als Einzelparameter oder Parametersatz). Auf diese Weise können sie weiteren Beschriftungsobjekten einfach zugewiesen werden und müssen nicht für jedes Beschriftungsobjekt neu definiert werden.

Die Eigenschaften und die Handhabung der Füllparameter (Definition, Zuweisung, Export, Import) entspricht genau denen der Beschriftungsparameter (s.o.).

Hinweis

Zur Verwendung von Parametersätzen, siehe Bibliotheken verwenden, Seite 19.

4.5 Steuerelemente einfügen

Zur Steuerung und Automatisierung eines Laserbeschriftungs- oder Lasermaterialbearbeitungsprozesses lassen sich verschiedene Steuerelemente als Kontrollknoten an einer beliebigen Position im Explorer-Baum in den Job einfügen. Die Steuerelemente dienen zur Änderung von Hardware-Aktionen (z.B. durch das Ein- und Ausschalten von Motoren) bzw. zu einer Reaktion auf eine Änderung von Hardware-Aktionen (z.B. Bewegung oder Stillstand eines Motors). Je nach Steuerelement erfolgt die Steuerung über Bitmuster (digitale Ein- und Ausgabe), Spannung (analoge Ausgabe), Pulslänge (Pulsausgabe) oder Delay/Wartezeit (Timer). Ein spezielles Steuerelement ist der Variantenknoten (s.u.).

Steuerelemente werden per Mausklick direkt in den Baum des Job-Explorers eingefügt, ihre Position kann jederzeit beliebig verändert werden. Im Fenster ‘Eigenschaften’ wird der Wert für den jeweiligen Steuerungsmodus (z.B. Bitmuster) definiert.

4.6 Varianten erstellen

Varianten sind Teil-Jobs (Unterprogramme) innerhalb eines (Haupt-)Jobs. Sie können aus einer beliebigen Job-Sequenz (d.h. aus Beschriftungsobjekten und Steuerelementen, nicht aber aus weiteren Varianten) bestehen. Der Kontrollknoten Variante kann nur direkt unterhalb des Job-Knotens definiert werden. Es dient dazu, eine Startbedingung (Zustand von Eingangssignalen) für diesen Teil-Job zu definieren. Deshalb muss jeder Variante ein Bitmuster zugewiesen werden. Wird im Automatikmode ein Startsignal gegeben, wird überprüft, ob die angelegten Signale einem definierten Bitmuster einer Variante entsprechen. Diese wird dann ausgeführt.

Das Definieren mehrerer Varianten innerhalb eines Jobs erlaubt die Ausführung unterschiedlicher Sequenzen (z.B. für unterschiedliche Beschriftungen) abhängig von externen Steuersignalen, ohne dass dazu der Job (über die Benutzeroberfläche) gewechselt werden muss.

Varianten werden mit einem Mausklick angelegt. Anschließend werden – wie bei einem normalen Job – Beschriftungsobjekte und Steuerelemente innerhalb der Variante erstellt bzw. eingefügt. Das Bitmuster der Variante wird im Fenster 'Eigenschaften' definiert.

4.7 Symbole erstellen

Beschriftungsobjekte und Gruppierungen von Beschriftungsobjekten, die öfters verwendet werden sollen (z.B. Firmenlogos), können inklusive der jeweils zugewiesenen Parameter (s.o.) als Vorlage (sogenanntes Symbol) definiert werden. Jedem dieser Symbole kann ein Namen gegeben werden. Symbole werden analog der Parametersätze mit Hilfe des Bibliotheksexplorers verwaltet, d.h. sie werden im Job gespeichert und können in die Beschriftungsbibliothek zur allgemeinen Verwendung exportiert werden.

Bei der Verwendung eines Symbols wird eine sogenannte Symbolreferenz (referenziertes Objekt, keine Kopie) wie die anderen Beschriftungsobjekte (s.o.) in den Job eingefügt. Wird das Symbol (die Vorlage) verändert, so werden sofort die entsprechenden Symbolreferenzen angepasst.

Hinweis

Zur Verwendung von Symbolen, siehe Bibliotheken verwenden, Seite 19.

4.8 Job verwalten

Nach der Erstellung eines Jobs kann dieser unter einem beliebigen Namen abgespeichert werden (Dateinamenerweiterung ".sld"). Es kann immer nur ein Job in einer Datei gespeichert werden.

Wurde der Job auf dem Produktions-PC mit RTC-Karte erstellt, so kann er dort auch gleich ausgeführt werden. Wurde der Job auf einem externen PC erstellt, so kann er einfach auf den Produktions-PC kopiert werden. Da Jobs vom gesamten zur Verfügung stehenden Netzwerk geladen werden können, kann sich der Anwender eine für seine Bedürfnisse geeignete Ordnerstruktur anlegen.

5 Job ausführen

Nachdem ein Job erstellt und abgespeichert wurde, kann er (nur) unter den folgenden Voraussetzungen gestartet werden:

- Der mitgelieferte Dongle muss in einem USB-Anschluss des PCs stecken.
- Der Job muss in laserDESK geöffnet sein (zur gleichen Zeit kann immer nur **ein** Job geöffnet sein).
- Im PC muss eine SCANLAB RTC5 oder eine RTC6 Karte eingebaut sein.
  Während der Ausführung eines Jobs erfolgt die Kommunikation zwischen der laserDESK-Software und den Komponenten des gesamten Laser-Scan-Systems zu einem großen Teil über die RTC-Karte. Die laserDESK-Software stellt die Funktionsvielfalt der RTC-Karte zur simultanen Laser- und Scan-Kopf-Steuerung und zur Einbindung externer Steuersignale über ihre GUI zur Verfügung. Einige Funktionen (wie das "Processing on the fly"-Verfahren) sind allerdings nur dann nutzbar, wenn diese auch auf der RTC-Karte freigeschaltet sind. Wie umfangreich Funktionen zur Scan-Kopf-Steuerung (z. B. die Überwachungsfunktionen) sind, hängt auch vom angeschlossenen Scan-Kopf ab. Die RTC-Karte unterstützt alle Scan-Köpfe mit SL2-100-Interface und per Adapter mit XY2-100-Interface.
- Die vom Job angesprochene Hardware muss zur Verfügung stehen (funktionsfähig sein).

Damit der Job vollständig und korrekt ausgeführt wird,

- müssen alle benötigten Komponenten des Laser-Scan-Systems an der RTC-Karte bzw. am PC angeschlossen sein,
- müssen die Komponenten des Laser-Scan-Systems korrekt konfiguriert, initialisiert, kalibriert und justiert worden sein (s.u.) und
- muss (für den Betrieb im Automatik-Modus) die externe Steuerung richtig an die RTC-Karte angeschlossen sein, damit die Eingangssignale (siehe Steuerelemente und Varianten) richtig übergeben werden können.

Zur Ausführung eines Jobs kann dieser im Fenster 'Laser-Steuerung' in einen manuellen Betriebsmodus oder in einen Automatikmodus geschaltet werden:

- Im manuellen Betriebsmodus können der ganze Job bzw. dessen Varianten über die laserDESK-Benutzeroberfläche gestartet werden. Dies kann beispielsweise in der Testphase dazu verwendet werden, um iterativ optimale Beschriftungsparameter zu ermitteln. In diesem Mode sind nur der externe Start und die Variantenauswahl deaktiviert, alle anderen Signale werden berücksichtigt. Der Start und gegebenenfalls die Auswahl von Varianten erfolgt manuell, der Signalaustausch mit der übergeordneten Steuerung findet immer statt.
- Der Automatikmodus wird für die eigentliche Anwendung des Jobs in der Produktion benötigt. In diesem Modus wird der Job ausschließlich von externen Eingangssignalen (z. B. von den Signalen eines Leitrechners) gestartet und gesteuert. Die laserDESK-Benutzeroberfläche wird in den Benutzermode 'View' geschaltet, in dem nur alles lesbar ist und in dem keine Funktionen ausgeführt werden können.

6 Hardware-Parameter konfigurieren

Nach der Installation von laserDESK (spätestens aber vor dem erstmaligen Ausführen eines Jobs mit einem bestimmten Laser-Scan-System) oder nach Hardware-Änderungen

- müssen die Hardware-Parameter der laserDESK-Software zwingend in der 'Hardware-Konfiguration' eingestellt werden, um die Hardware-Komponenten des Laser-Scan-Systems inklusive PC mit Produktbezeichnung RTC-Karte zu konfigurieren, d.h. die laserDESK-Software auf diese Komponenten systemkonform anzupassen und
- können weitere Funktionen ausgeführt werden, um Hardware-Komponenten des Laser-Scan-Systems zu kalibrieren und/oder justieren. Diese Funktionen sind im laserDESK-Programmpaket enthalten und werden über das Fenster 'Hardware-Steuerung' bereitgestellt.

6.1 Hardware-Parameter einstellen

Die Hardware-Parameter definieren die vorhandene Hardware (Laser-Scan-System einschließlich PC) – diese ist job-unabhängig. Ein Job kann ohne Veränderung an verschiedenen Anlagen mit jeweils unterschiedlichen Hardware-Parameter ausgeführt werden. (Dabei können allerdings Abweichungen beim Beschriftungsergebnis auftreten.) Die Hardware-Parameter werden im Dialogfenster 'Hardware-Einstellungen' innerhalb der 'Hardware-Konfiguration' eingestellt. Sie sind in folgende Kategorien gegliedert:

- Hardware-Komponenten
  Hier lassen sich Einstellungen für die Fernsteuerung (serielle oder TCP/IP-Verbindung) und für die Ansteuerung verschiedener Motortypen vornehmen.

Hinweis

Die Fernsteuerung ist eine optionale Funktion, die nicht in der laserDESK Standard-Edition enthalten ist.

- Bearbeitungslaser
  Jeder verwendete Bearbeitungslaser benötigt zur Initialisierung der RTC-Karte eine Laser-Definitions-Datei mit speziellen Parametereinstellungen (sll-Datei im XML-Format). Im laserDESK-Programmpaket sind Laser-Definitions-Dateien für spezifizierte Laser, das sind eine Reihe von gängigen Lasertypen, bereits enthalten. Damit das laserDESKProgramm die richtigen Parametereinstellungen benutzt, muss in einem Auswahlfeld der verwendete Lasertyp ausgewählt werden.

  Für nicht spezifizierte Laser, sogenannte "GeneralType"-Laser, muss eine solche sll-Datei mit Hilfe des 'Laser-Assistenten' (Menü 'Hardware') erstellt und gespeichert werden.

  Für verschiedene Laser müssen Sie möglicherweise unterschiedliche Parameter definieren (z.B. Lasermodus, Ausgangsleistung, Delay und Frequenzbereich).

  Zusätzlich zur Auswahl des verwendeten Bearbeitungslasers sind weitere Parameter (z.B. zu Leistung, Shutter und Wartezeiten) geeignet einzustellen.

- Optik
  Zu den optischen Grundeinstellungen des Systems zählt v.a. die Größe des Beschriftungsfelds. Weiterhin können die Home-Position sowie die Anwendung des variablen Polygon-Delays aktiviert und definiert werden.
- Scan-Köpfe [1] und [2]
  Zu den Grundeinstellungen des Systems zählen das Korrektur-File und der Kalibrierungsfaktor. Die Werte für den Kalibrierungsfaktor werden aus dem Korrektur-File ausgelesen und verwendet. Dies sind jedoch theoretische Werte für die Fokusebene. Im realen System erzeugt die Linse kleine Abweichungen, sodass die Bearbeitungsfläche nicht immer exakt in den Fokusabstand gebracht werden kann. Diese kleinen Abweichungen der realen Korrekturfaktoren können mithilfe des 'Kalibrierassistenten' (Menü 'Hardware') ermittelt und ausgeglichen werden.
  Korrektur-File und Kalibrierungsfaktor lassen sich sowohl für den Bearbeitungs- als auch für einen Pilotlaser auswählen bzw. bestimmen.
  Weiterhin können Parameter für Offset und Koordinatensystem-Drehwinkel eingestellt werden.
- PC-Schnittstellen
  Hier werden die Einstellungen für die Schnittstellen zwischen dem PC und den Systemkomponenten vorgenommen.
- "Processing on the fly"
  Wird das "Processing on the fly"-Verfahren (POF) zur Beschriftung/Materialbearbeitung von rotierenden oder linear bewegten Gegenständen angewendet, sind die Parameter bezüglich des verwendeten Encoders einzustellen (z.B. Auswahl des POF-Typs (linear oder rotierend) und Kalibrierungsfaktoren für das Encoder-Signal).
  Mit Hilfe des 'Processing-on-the-fly Kalibrierassistenten' (Menü 'Hardware') kann eine Kalibrierung des verwendeten Encoders durchgeführt werden. Am Ende dieser Prozedur werden die benötigten Werte automatisch übernommen.

Hinweis

Die "Processing on the fly"-Funktionalität kann nur verwendet werden, wenn diese auch auf der RTC-Karte freigeschaltet ist.

- Kamerasystem
  Wird ein Kamerasystems (bestehend aus Hard- und Software) von laserDESK aus angesteuert, so können hier Parameter zur Einrichtung des Systems eingestellt werden.
- Allgemein
  Parameter für IO-Port, vario*SCAN* dynamische Fokussiereinheiten, Kamera, Servomotor, etc.

Das Programm hat immer nur einen aktiven Hardware-Parametersatz, der unter 'Hardware-Einstellungen' verwaltet wird. Nach einem Neustart der laserDESK-Software wird grundsätzlich der Parametersatz als aktiver Hardware-Parametersatz verwendet, der im Dialogfenster 'Hardware-Einstellungen' als 'Hardware-Einstellungen' definiert ist. Im laserDESK-Programmpaket ist im Auslieferungszustand ein Hardware-Parametersatz enthalten.

Um ein schnelles Wechseln der Hardware-Konfiguration zu ermöglichen, können im laserDESK-Programm verschiedene Hardware-Parametersätze (Hardware-Vorlagen) archiviert werden. Diese werden im Dialogfenster 'Hardware-Einstellungen' unter dem aktiven Hardware-Parametersatz aufgelistet. Im Bedarfsfall (nach einer Hardware-Änderung) kann eine entsprechende Hardware-Vorlage als aktiver Hardware-Parametersatz ('Hardware-Einstellungen') definiert werden.

6.2 Parameter-Einstellungen testen

Wie in einem Job, so können auch unter 'Hardware-Konfiguration' Beschriftungsobjekte erstellt und Beschriftungen ausgeführt werden. Das ermöglicht es, die in der Dialogbox 'Hardware-Einstellungen' definierten Parametereinstellungen sogleich per Beschriftungstest am Laser-Scan-System zu prüfen und ggf. zu ändern.

6.3 Zusatzfunktionen

Außer den bereits oben genannten Funktionen zur Kalibrierung des Laser-Scan-Systems stehen im Fenster 'Hardware-Steuerung' die folgenden Funktionen zur Verfügung:

- Mit 'Manuelle Lasersteuerung' kann ein markierungsunabhängiger Funktionstest des Lasers durchgeführt werden. Dazu lassen sich einige Laser-Parameter, die Strahlpositionen des Scan-Kopfs und gegebenenfalls die z-Position einer vario*SCAN* dynamischen Fokussiereinheit einstellen.
- Der 'Laser-Assistent' ermöglicht das Erstellen einer Laserdefinitionsdatei für einen allgemeinen Lasertyp.
- Der 'Laserparameter-Assistent' ermöglicht das Anpassen der Parameter für spezifizierte Lasertypen.
- Der 'Kalibrierassistent' ermöglicht die Kalibrierung des Scan-Systems.
- Mit 'Laser initialisieren' kann ein aufgetretener Fehler zurückgesetzt und der Laser neu initialisiert werden.
- Über die 'RTC IO - Konsole' lassen sich die 16 Eingänge und 16 Ausgänge der EXTENSION 1-Stiftleiste der RTC-Karte lesen und setzen. U.a. lässt sich damit prüfen, ob die I/O-Signale von der RTC-Karte richtig gesetzt bzw. empfangen werden.
- Die 'Motor-Steuerung' dient dazu, Achsen manuell zu bewegen.
- Mit dem 'POF Assistent' werden die Parameter und die Encoder-Kalibrierung für das "Processing on the fly"-Verfahren definiert.
- Mit der Dialogbox 'Variable Polygon-Delay-Kalibrierung' lässt sich über eine Prozedur eine individuelle Eichkurve des variablen Polygon-Delays erstellen (nur möglich mit i*DRIVE*-Scan-Systemen).
- Der 'Schleppverzug-Assistent' dient dazu, den genauen Schleppverzug des Scan-Kopfs zu evaluieren (nur möglich mit i*DRIVE*-Scan-Systemen).
- Der 'Parameter-Assistent' hilft Ihnen, den am besten geeigneten Parametersatz für Ihre Applikation zu finden.
- Der '3D-Kalibrier-Assistent' hilft Ihnen, eine individuell auf ihr 3D-Scan-System abgestimmte Korrekturdatei zu berechnen.
- Mit 'Informationen' werden aktuelle Soft- und Hardware-Eigenschaften und Beschriftungsdaten sowie die aktuellen Konfigurationsdaten und Rückgabewerte von i*DRIVE*-Scan-Systemen abgefragt und angezeigt.

7 Bibliotheken verwenden

Zur einfacheren Wiederverwendung an unterschiedlichen Positionen in einem Job können, wie oben beschrieben, Beschriftungs-, Pixelbild- und Füllparametersätze sowie Symbole definiert werden. In der Regel werden diese in einem Job erstellt, können aber auch job-unabhängig in der Beschriftungsbibliothek erstellt werden.

Werden die Parametersätze und Symbole in einem Job erstellt, werden sie dadurch automatisch in der zugehörigen (lokalen) Job-Bibliothek gespeichert. Sofern sie nicht nachträglich aus dieser gelöscht werden, werden sie in der Job-Datei ([JobName].sld) mit abgespeichert. Die Parametersätze und Symbole aus der Job-Bibliothek eines Jobs können nicht (direkt) in einem anderen Job verwendet werden. Zu diesem Zweck können sie aber in die (job-übergeordnete) Beschriftungsbibliothek ([MarkingLibraryName].sld) exportiert und von dort in die Job-Bibliothek eines anderen Jobs importiert werden.

Im Auslieferungszustand befinden sich in der Beschriftungsbibliothek ein Standard-Beschriftungsparametersatz, ein Standard-Pixelbildparametersatz und ein Standard-Füllparametersatz. Diese Standard-Parametersätze, die als "<default>" gekennzeichnet sind, werden – solange keine anderen Parametersätze als Standard definiert werden – beim Öffnen eines neuen Jobs automatisch als Standard-Parametersätze in die Job-Bibliothek übernommen. Der Standard-Beschriftungsparametersatz aus der Job-Bibliothek wird dann zunächst allen im Job neu erstellten Beschriftungsobjekten zugewiesen, der Standard-Pixelbildparametersatz allen Pixelbildern. Und bei Zuweisung einer Füllung wird zunächst auch nur der Standard-Füllparametersatz aus der Job-Bibliothek verwendet.

Zur Verwaltung der Parametersätze und Symbole dient – sowohl in der Job- als auch in der Beschriftungsbibliothek – der Bibliotheks-Explorer, der wie der Job-Explorer eine Baumstruktur aufweist. In diesem können die Datensätze neu angelegt, kopiert, umbenannt, gelöscht, importiert oder exportiert werden.

In der Dialogbox 'GUI-Einstellungen' (siehe 'Benutzeroberfläche (GUI)') wird das Verzeichnis angegeben, in dem die verwendete Beschriftungsbibliothek ([MarkingLibraryName].sld) verwaltet wird. Pfad und Dateiname können frei gewählt werden. Zum einen ermöglicht das die Verwendung eines Netzwerkpfads und damit z. B. automatische Backups, zum anderen kann ein Verzeichnis ausgewählt werden, welches für die laserDESK-Anwender gezielt mit den notwendigen Rechten eingerichtet wird.

Hinweis

Wie bei der Beschriftungsbibliothek ist auch der Verzeichnispfad der 'Hardware-Konfiguration' frei wählbar.

8 Spezielle Funktionen

Hinweis

Die meisten der speziellen Funktionen sind nur in der laserDESK Premium-Edition (siehe Seite 23) erhältlich. Der USB-Dongle (siehe Seite 5) muss entsprechend konfiguriert sein.

8.1 3D-Funktionen

Hinweis

Die Anwendung von 3D-Funktionen in laserDESK setzt voraus, dass

- eine vario*SCAN* Fokussiereinheit, die den Laserstrahl in Z-Richtung fokussiert, im Scan-System integriert ist und
- die "3D-Option" auf der RTC Interface-Karte freigeschaltet ist.

Folgende 3D-Funktionen sind verfügbar:

'Z-Fokus-Steuerung'-Kontrollknoten

Der Kontrollknoten 'Z-Fokus-Steuerung' dient dazu, den Laserstrahl in einer definierten Z-Position zu fokussieren. Wenn der Kontrollknoten in den Job eingefügt wurde (siehe Steuerelemente einfügen, Seite 11), so werden alle folgenden 2D- und 3D-Objekte entsprechend dem eingestellten Z-Offset positioniert bzw. liegen alle Z-Werte relativ zum Z-Offset des Kontrollknotens.

Einfache 3D-Objekte (3D-Spirale ...)

Als einfaches 3D-Objekt wird derzeit neben dem Punkt nur die 3D-Spirale unterstützt. Die Z-Werte der Spirale werden durch deren Ganghöhe definiert.

2D-Beschriftungsobjekte auf 3D-Oberflächen

Die Ausführung basiert auf einer schiefen Ebene im Raum, welche durch den Normalvektor der Ebene sowie durch eine Verschiebung zum Ursprung definiert wird.
Zuerst werden die Beschriftungsobjekte definiert und einer Ebene zugeordnet, dann wird die Lage der Ebene im Raum definiert. Schließlich errechnet laserDESK automatisch die jeweiligen Z-Werte des Objekts.

3D-Vektordatei-Import

3D-dxf-Dateien können importiert werden, indem laserDESK daraus 3D-Polygonzüge mit den entsprechenden Punktlisten erzeugt.

8.2 Achsansteuerung

laserDESK kann Achsen, d.h. deren Motor-Controller, für verschiedene Zwecke ansteuern, insbesondere um Teile zu bewegen oder zu drehen. Diese Bewegung kann innerhalb der Job-Ausführung zwischen verschiedenen Beschriftungsprozeduren ausgeführt werden (ohne Verwendung eines anderen Steuergeräts wie z.B. eine SPS).

Mit laserDESK können zwei Arten von Motoren gesteuert werden:

- Vollständig unterstützte Motoren, die direkt ausgewählt werden können. Die notwendigen systemspezifischen Einstellungen sind bereits in laserDESK implementiert. Alle unterstützten Motorsteuerungen (der Motortyp kann aus einer Liste ausgewählt werden) verwenden eine serielle Schnittstelle für die Kommunikation. laserDESK nutzt dazu eine serielle Schnittstelle des PCs.
- Generische Motortypen, die über eine allgemeine Schnittstellenklasse ausgeführt werden, die den von SCANLAB definierten Befehlssatz verwendet. Generische Motortypen benötigen eine zusätzliche DLL, die die motorspezifischen Befehle und Einstellungen ausführt. Diese muss vom Systemersteller/Benutzer programmiert werden.

Mit laserDESK können Achsen auf folgende zwei Arten bewegt werden:

- Die Achsen können über eine manuelle Motor-Steuerung (siehe Zusatzfunktionen, Seite 18) bewegt werden.
- In den Baum des Job-Explorers können 'Motoransteuerung'-Kontrollknoten eingefügt werden (siehe Steuerelemente einfügen, Seite 11), mit denen die Achse zu bestimmten Zeitpunkten innerhalb des Ausführungsprozesses verfahren wird. Hierbei wird der Laserprozess unterbrochen, die Achse verfahren und dann der Laserprozess weitergeführt.

8.3 Kacheln

Wenn die Größe der Beschriftung größer ist als das Beschriftungsfeld des Laser-Scan-Systems oder wenn die Beschriftung aus einem anderen Grund (z.B. Beschriftung auf einer Rolle) nicht als Ganzes ausgeführt werden kann, so kann ein Werkstück mit der Kachel-Funktion schrittweise beschriftet werden. Dazu wird das Beschriftungsobjekt in mehrere "Kacheln" zerlegt. Unter Anwendung motorgesteuerter Positioniergeräte wird das Werkstück in verschiedene Positionen verschoben und schrittweise beschriftet.

Daneben sind noch eine Streifen- und eine Zylinderfunktion verfügbar. Diese werden hauptsächlich im "Processing on the fly"-Verfahren angewendet.

8.4 Fernsteuerung

laserDESK kann über seine Fernsteuerungsschnittstelle von einer Leitsteuerung aus kontrolliert werden. Ziel ist es, die Ausführung von laserDESK Jobs extern zu steuern, um eine komfortable Einbindung in eine Produktionslinie zu ermöglichen. Insbesondere die Auswahl des auszuführenden Jobs, die Definition von Textinhalten und der Start der Ausführung können damit gesteuert werden, nicht dagegen die Erstellung und Änderung von Beschriftungsobjekten innerhalb eines Jobs.

Bei der Anwendung der Fernsteuerung 'bedient' laserDESK die Abfragen des Clients und führt die gewünschten Aktionen aus. Somit ist der PC, auf dem laserDESK läuft, der Server und das Kundenprogramm ist der Client.

laserDESK kann sowohl über eine serielle Verbindung als auch über eine Ethernet-Verbindung mit TCP/IP-Protokoll ferngesteuert werden. Beide Verbindungen benutzen dasselbe Telegramm- und Datenformat.

Die Fernsteuerung und insbesondere dessen Parameter, Telegramm-Syntax und Befehle sind im Manual "Definition of the Remote Control Functionality" beschrieben.

Zur einfachen Einbindung in Kundenprogramme kann eine DLL zur Verfügung gestellt werden, welche die Fernsteuerung über Funktionsaufrufe erlaubt (nur für *Windows* verfügbar).

9 Editionen – Updates, Upgrades

9.1 Editionen / Funktionsumfang

laserDESK ist derzeit in vier Editionen erhältlich:

- **Standard-Edition**
  Diese Edition umfasst alle wesentlichen Funktionen zur Erstellung und Ausführung von Laserbeschriftungs- und Lasermaterialbearbeitungsprogrammen (Jobs). Dazu gehört auch die Anwendung der Parameterbibliothek und die Hardware-Steuerung und Werkzeuge zur Kalibrierung. Darüber hinaus erlaubt die Standard-Edition viele individuelle GUI-Einstellungen, bietet eine kontextsensitive dynamische Hilfe und ermöglicht die intelli*SCAN* Diagnose. Weiterhin beinhaltet die Standard Edition Ausrichtungs-, Kombinier- und Wiederholfunktionen, Sprachauswahl und spezielle Sortierfunktionen für Schraffurlinien.
- **Standard-Edition plus Fernsteuerungsfunktion**
  Dieses Sonderpaket enthält alle Funktionen und Programmeigenschaften der Standard-Edition und zusätzlich die Fernsteuerungsfunktion (Remote Control)
- **Premium-Edition**
  Die Premium-Edition enthält alle Funktionen und Programmeigenschaften der Standard-Edition. Zusätzlich erlaubt die Premium-Edition die Ausführung ganz spezieller Funktionen wie z.B. Fernsteuerung, Kameraauswertung und 3D-Funktionen (siehe Seite 20).

Neben diesen vier Editionen gibt es noch eine Lizenz für eine Funktion, mit der Kunden Laserjobs offline, d.h. unabhängig von der Laser-Bearbeitungsanlage, erstellen können:

- Die **Office-Funktion** dient ausschließlich der Erstellung von Laserjobs. Mit der Office-Funktion ist keine Hardware-Ansteuerung und somit auch keine Ausführung von Laserjobs möglich. Zur Joberstellung enthält die Office-Funktion alle notwendigen Programmeigenschaften der vier oben genannten Editionen. Die so erstellten Laserjobs können nur mit einer zusätzlichen Standard- oder Premium-Edition ausgeführt werden.

Das laserDESK Software-Paket unterstützt immer alle Editionen. Welche Edition bzw. welcher Funktionsumfang von laserDESK nutzbar ist, wird von der Konfiguration des USB-Dongles (siehe Seite 5) bestimmt. Durch einen Dongle-Upgrade (s.u.) kann der Funktionsumfang erweitert werden (z.B. von der Standard- auf die Premium-Edition).

9.2 Updates und Upgrades

Ein laserDESK Update oder Upgrade kann in folgenden Fällen notwendig sein:

- Sie wollen laserDESK Programmfunktionen anwenden, die auf Ihrem Dongle noch nicht freigeschaltet sind. In diesem Fall ist ein (i.d.R. kostenpflichtiges) Dongle-Upgrade auf eine höhere Edition erforderlich.
- SCANLAB bringt eine aktualisierte laserDESK Programmversion heraus (Update – die dritte Stelle der Versionsnummer wird heraufgesetzt: "Version Nr. n.n.***n"***). Die neue (kostenlose) laserDESK Programmversion muss einfach nur installiert werden.
- SCANLAB bietet eine neue laserDESK Programmversion mit neuen Optionen an (Upgrade – die erste oder zweite Stelle der Versionsnummer wird heraufgesetzt: "Version Nr. ***n.n***.n"). Hierfür ist sowohl ein (kostenloses) Software-Upgrade als auch ein (i.d.R. kostenpflichtiges) Dongle-Upgrade erforderlich.

Dongle-Upgrade

Ein Dongle-Upgrade ist ganz einfach durchzuführen:

Erzeugen Sie innerhalb der laserDESK GUI eine Upgrade-Anfrage-Datei (im XML-Format), die alle wichtigen Daten der verwendeten Software-Edition (Anwendungsdaten, Dongle-Daten, Optionen) enthält.

Schicken Sie diese Datei zusammen mit einer Upgrade-Bestellung zu SCANLAB. SCANLAB schickt Ihnen dann umgehend eine Upgrade-Lizenz-Datei zurück.

Führen Sie das Upgrade dann mit der zurückgeschickten Datei aus. Der Dongle wird aktualisiert und schaltet so die neuen laserDESK Programmfunktionen frei.

Installation einer neuen laserDESK Software

Sie laden eine neue laserDESK Software (Update oder Upgrade) einfach von der SCANLAB-Website (https://www.scanlab.de/de/produkte/software-kalibrierloesungen/laserdesk/download) herunter und installieren sie anschließend.
Wenn Sie ein Software-Upgrade installieren, müssen Sie außerdem noch ein Dongle-Upgrade durchführen.