

Für besondere Herausforderungen

→ **Sonderanlagenbau und  
Automatisierungstechnik bei Trotec**



[www.trotec-marking.com](http://www.trotec-marking.com)

**setting  
new  
standards**



Für jede Problemstellung die richtige Lösung:  
Sonderkonzepte für höchste Ansprüche in  
Industrie und Gewerbe

## → Erstklassige Lasersystemlösungen, die Sie profitabler machen.



→ Trotec hat es sich seit dem Gründungsjahr 1998 zur Aufgabe gemacht, Unternehmen in den unterschiedlichsten industriellen und gewerblichen Branchen mittels bedienerfreundlicher Lasertechnologie profitabler zu machen. Als Innovations- und Technologieführer richten wir unsere Laserlösungen konsequent auf die Bedürfnisse unserer Kunden aus. Alle Standardgeräte werden in Österreich entwickelt und aus hochqualitativen Komponenten gebaut. Trotec bietet ein umfangreiches Produktportfolio aus Laserplottern und Galvo-Beschriftungslasern sowie die dazu passenden Softwarepakete und mit unseren Niederlassungen in 16 Ländern und weltweiten Vertriebs- und Servicepartnern betreuen wir Kunden rund um den Globus. Tausende installierte Anlagen beweisen Kundenvertrauen und setzen neue Standards in ihren Einsatzgebieten.

## → Sondermaschinen und automatisierte Anlagen für besondere Aufgaben

→ Um spezielle Aufgaben, bei denen ein Standardgerät nicht die benötigten Funktionalitäten bietet, kümmert sich das Spezialistenteam der Trotec Laserautomation in Markdorf, Deutschland, das seit mehr als 25 Jahren Automatisierungskonzepte und Lasersonderanlagen entwickelt, konstruiert und umsetzt.

Die Anforderungen des Kunden werden dabei genau analysiert und nach Möglichkeit werden bewährte Trotec Standardgeräte mit individuellen Automatisierungsmodulen wie Sortieranlagen oder Förderbändern ergänzt. Bei Bedarf können auch Einzelanlagen oder die Integration in bestehende Produktionsprozesse umgesetzt werden. Unnötige Entwicklungszeiten und -kosten werden vermieden und Projekte schnell zum Abschluss gebracht. In drei Prozess- und Analyseschritten kommen wir so gemeinsam mit Ihnen zügig zu Ihrer individuellen Lasersystemlösung. Ein Ansprechpartner kümmert sich um alle Prozessschritte und die einzelnen Projektbestandteile und ist immer für Sie da. So setzt Trotec auch im Sonderanlagenbau neue Standards.



# → Unzählige Anwendungen – ein Werkzeug

## High-Speed Lasermarkierung für industrielle Anwendungen



Beschriftung von medizinischen Instrumenten und Implantaten



Hochpräzise Beschriftung in der Uhrenindustrie



Widerstandsfähige Werkzeugmarkierung



Automatische Seriennummern- und Codegenerierung mittels inkludierter Software



Lasergravur- und schnitt von Spezialfolien im Maschinenbau



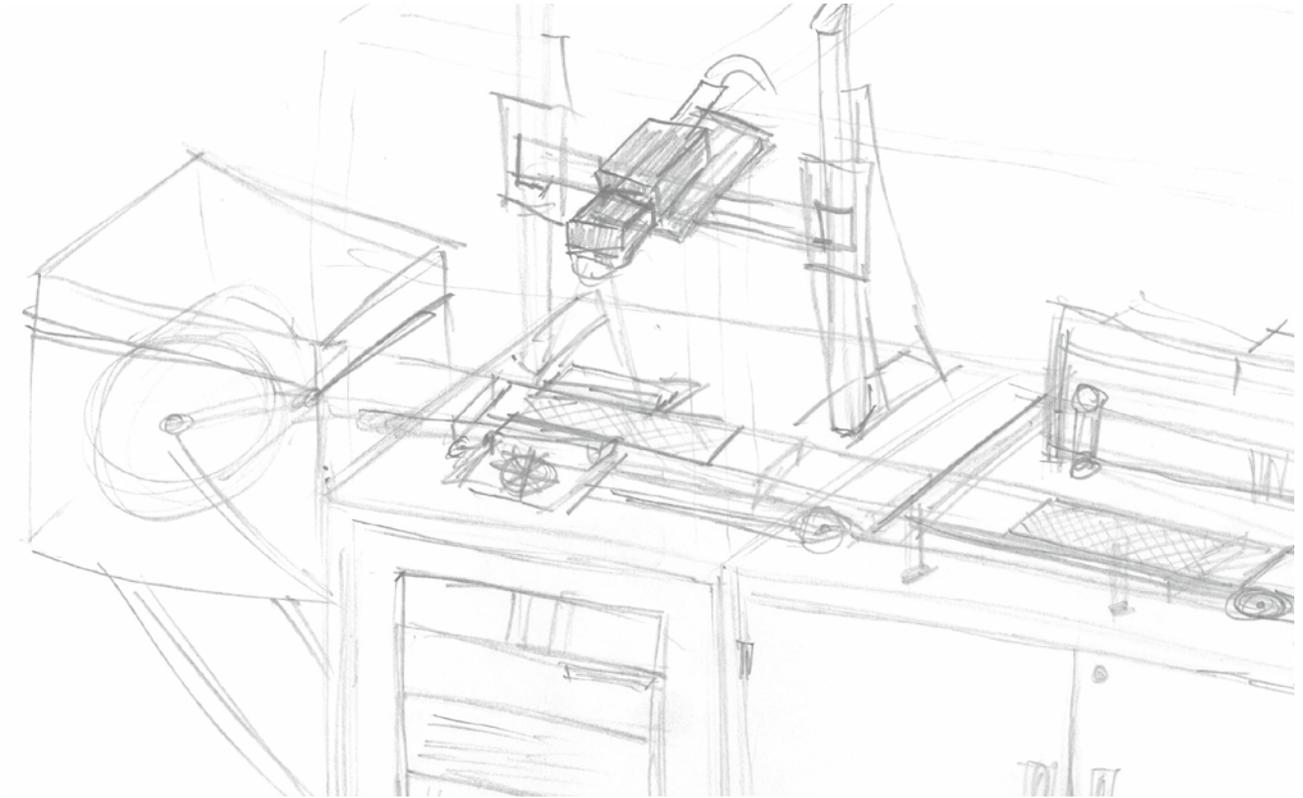
Gut sichtbarer Farbumschlag auf Kunststoffen



Bearbeitung unterschiedlicher Materialien in der Automobilindustrie



Beschriftung von Präzisionswerkzeugen ohne Veränderung der Werkstückeigenschaften



## Bedarfsanalyse und Erhebung der Kundenanforderungen

### → **Gemeinsam zur optimalen Lösung**

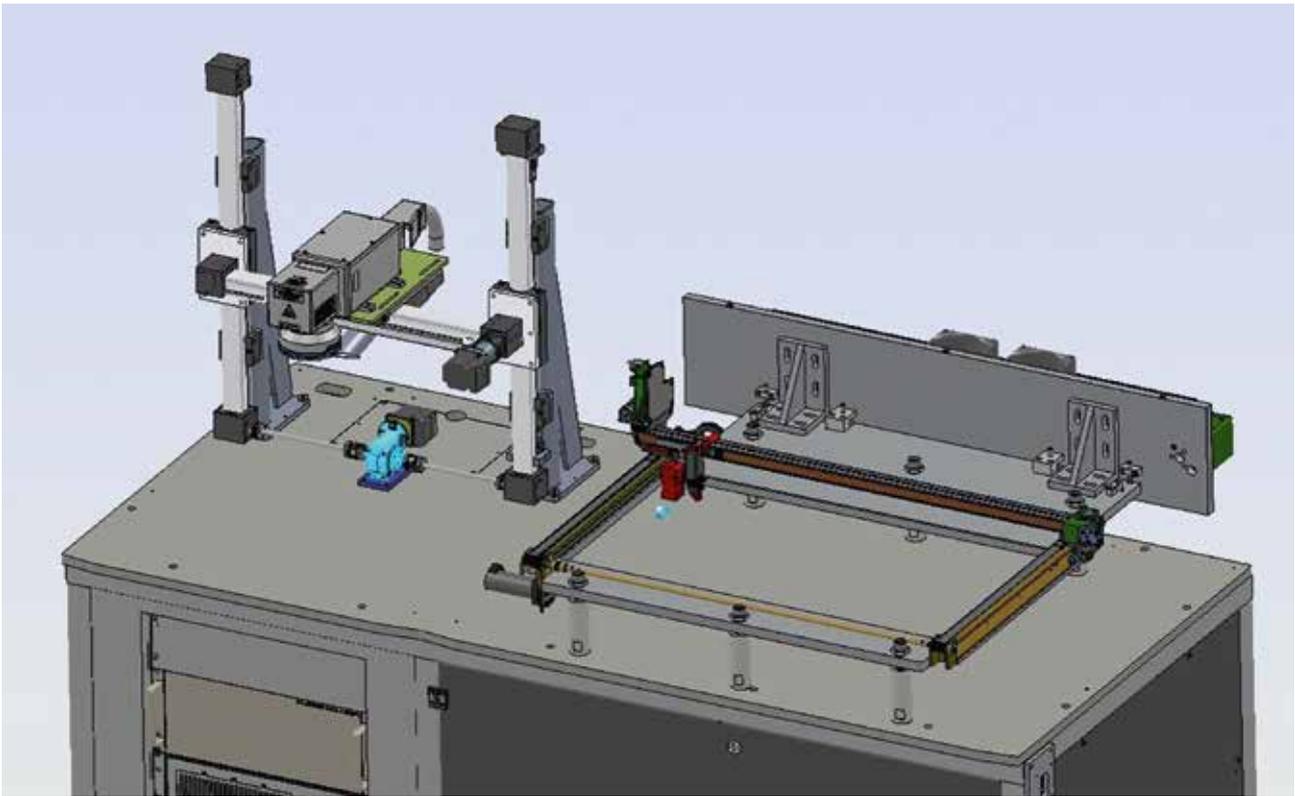
Der erste und für den weiteren Prozessablauf wichtige Schritt ist gemeinsam mit unseren Kunden intensiv die genauen Anforderungen, Bedürfnisse und Vorstellungen zu klären. Je genauer wir über Ihr Projekt und Ihre Anwendungen Bescheid wissen, desto konkreter können wir die ersten Entwürfe gestalten.

### **Material und Anwendung genau analysiert**

Dazu gehört für uns auch eine exakte Bemusterung Ihrer Teile und eine intensive Vorstellung unserer Systeme. Sofern für uns wichtige Informationen fehlen, fragen wir nach – denn nur dann können wir alle Fakten sammeln, die für das Projekt notwendig sind.

### **Bestandteile der Analyse:**

- Zu beschriftende Materialien
- Teilegrößen / Teilevarianten
- Stückzahlen
- Taktzeiten
- Be- und Entladung
- Bisherige und geplante Prozessschritte
- Zeitrahmen des Projekts
- Investitionsrahmen



## Konzepterstellung / Prozessanalyse

### → Unser Anspruch: Die optimale Anlage für Sie entwickeln

Basierend auf den gemeinsam erarbeiteten Anforderungen erstellen wir ein Pflichten-/Lastenheft und konzipieren die Anlage. Dabei können wir auf jahrzehntelange Erfahrung und unser breites Modulkonzept zurückgreifen. Eventuell notwendige Anpassungen in der Software und Scripting-Aufgaben werden dabei berücksichtigt. Wir konzentrieren uns nicht nur auf Ihre Applikation, sondern setzen uns auch genau mit Ihren bestehenden Prozessen auseinander, um diese zu optimieren. Sie erhalten von uns eine detaillierte Beschreibung der Lösung. Wir gehen mit Ihnen auf alle Punkte ein, damit noch offene oder zu diesem Zeitpunkt auftretende Fragen geklärt werden können.

### Alternativvarianten zum Vergleich

Wir erarbeiten Alternativvarianten, um Ihnen Vergleichsmöglichkeiten zu bieten. In mehreren Abstimmungsrunden sehen wir uns die verschiedenen Maschinenvarianten an und wählen gemeinsam die für Sie am besten geeignete Lösung aus.

### Konzeptinhalte:

- Angebotsgrundlage/Applikationsbeschreibung
- Anlagenlösung mit 2D oder 3D Skizze(n)
- Funktionsbeschreibung der Anlage
- Technische Daten / Abmaße
- Prozessbeschreibung
- Bauteile / Absaugung / Optionen und Zubehör
- Eventuelle Einschränkungen bzw. kritische Punkte
- Alternativlösungen
- Investitionsumfang



## Individuelle Kundenlösung

Lasermarkieren und -schneiden  
von Folien für Elektronikbauteile

### Professionelle Projektabwicklung

Vom Start des Projektes bis zum Betrieb der Anlage setzen wir auf eine enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden. Ein ausführliches Kick-off des Projektes und eine regelmäßige Abstimmung in den verschiedenen Phasen gibt Ihnen die Sicherheit, dass Ihre Anforderungen wunschgemäß umgesetzt werden. Korrekturen können unmittelbar ausgeführt werden. Sie können von Beginn an die Eigenschaften Ihrer Anlage kennenlernen und mitbestimmen. Sie haben nur einen Ansprechpartner, der sich um alle Projektteile für Sie kümmert.

### Betreuung durch unsere Spezialisten

Aufbau, Inbetrieb- und gemeinsame Endabnahme wird vom Vertriebsmitarbeiter gemeinsam mit einem unserer Techniker direkt beim Kunden durchgeführt. Eine intensive Einschulung und Betreuung während der Einarbeitungsphase gehören ebenso dazu, wie ein für Sie individuell erarbeitetes Servicepaket im Rahmen unseres TroCare Service-Programms. Das gibt Sicherheit von Anfang an.

### Vom Auftrag bis zur Anlage im Betrieb

- Kick-off des Projektes
- Konstruktion und Konstruktionsbesprechung
- Freigabe der Konstruktion
- Detailkonstruktion
- Programmierung / Scripting und Anlagenbau
- Vorabnahme bei Trotec
- Ausführliche Dokumentation
- Inbetriebnahme, Endabnahme und Schulung beim Kunden
- TroCare – After-Sales-Paket

## → Ausgewählte Beispielprojekte



Anlage zur Kugellagerbeschriftung mit Vereinzelung und Sammelbehälter



Laserschneidanlage für Bucheinbände



Serienkennzeichnung von Bauteilen mit Palettenumlauf



Deckelbeschriftung mittels Rundtaktanlage



Teilehandlung mit Beladewagen zur Laserbeschriftung von übergroßen und schweren Teilen



Etikettenbeschriftung mit Abrollvorrichtung



Markierung von Pinzetten in Lasermarkieranlage mit Bandumlaufsystem



OEM – Lösungen zur Integration in unterschiedlichste Anlagen

# → Unsere Kunden

Es macht uns stolz, dass weltweit große und kleine Unternehmen aus den unterschiedlichsten Branchen auf Laseranlagen von Trotec setzen.



PETER McCANN



SCHIEBEL



TU/e



berger



KPF



Bauhaus-  
Universität  
Weimar

