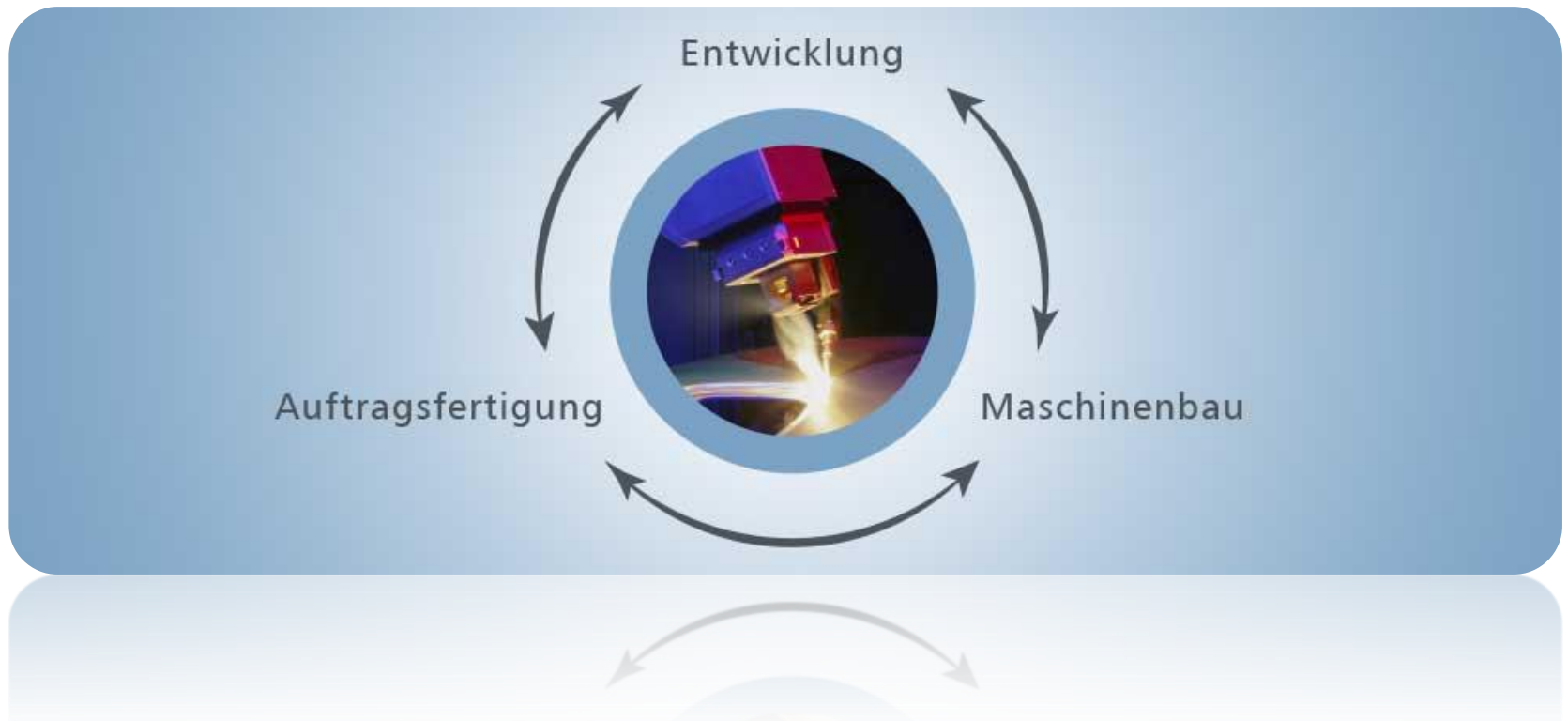


IHK-AnwenderClub Neue Materialien | Prozesstechnik

## Automatisierung von Laserprozessen — Erfolgsfaktoren für kundenspezifische Fertigungslösungen

Prof. Dr.-Ing. Peter Hoffmann  
Dr.-Ing. Roland Dierken





**ERLAS** verbindet Entwicklung,  
Auftragsfertigung und Maschinenbau.



## CO<sub>2</sub>-Laser

- **6 kW** für Flachbett-schneidanlage (4 x 2 m<sup>2</sup>)
- **6 kW** für 6-Achsen-Führungsmaschine (4 x 1,5 x 0,75 m<sup>3</sup>)
- **6 kW** für 6-Achsen-Führungsmaschine (3 x 1,5 x 0,75 m<sup>3</sup>)
- **6 kW** für 6-Achsen-Führungsmaschine (3 x 1,5 x 0,75 m<sup>3</sup>)

## Stanz-Laser-Kombi

- **TruMatic 3000 fibre** (3 kW), Blechformat: 2500 x 1250 mm<sup>2</sup>, Materialstärke: bis zu 6 mm

## Scheibenlaser „TruDisk“

- **2602** (2,6 kW), versorgt aktuell zwei PFOs mit Spotdurchmessern von je ca. 0,6 mm
- **6602** (6,6 kW), Knickarmroboter mit Arbeitsradius 2 m, Optik mit Monofokus oder Twinspot
- **4002** (4 kW), Portalroboter mit Arbeitsraum 4 x 2 x 0,75 m<sup>3</sup>, Spotdurchmesser 0,4 mm, mit Zusatzdraht
- **4002** (4 kW), Spotdurchmesser 0,2 mm, versorgt zwei Optiken
- **4001** (4 kW), PFO 33 mit Spotdurchmessern von 0,17 mm und 0,68 mm, Monofokus 0,2 mm mit Draht
- **4002** (4 kW), Knickarmroboter mit Arbeitsradius 3 m, Spotdurchmesser 0,6 mm
- **8000** (8kW), PFO 33-2, Spotdurchmesser 0,1 mm und 0,32 mm

## Diodenlaser

- **LDF 4000-8** (4 kW), Knickarmroboter mit Arbeitsradius 2m und Zusatzachse, Fokusdurchmesser 0,2 mm, Spot 0,22 mm
- **LDF 6000-100** (6 kW) Knickarmroboter mit Arbeitsradius 3 m für das Härten und Beschichten
- **LDF 16000-100** (16 kW) Knickarmroboter mit Arbeitsradius 3 m für das Härten und Beschichten

## Beschriftungslaser

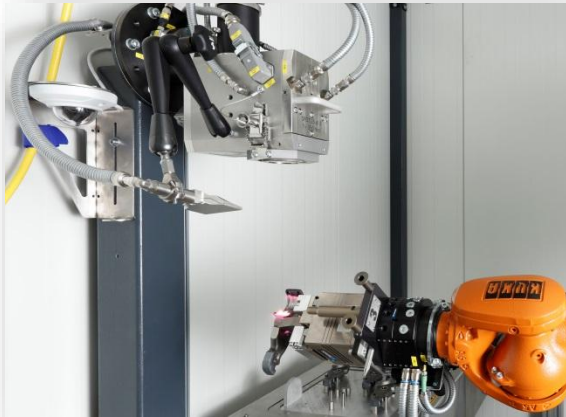
- **Trotec 100 W** Speedmarker 1300 großer Arbeitsraum



- Konstruktion
- Fertigung
- Montage
- Aufbau und Inbetriebnahme
- Instandhaltung / Service



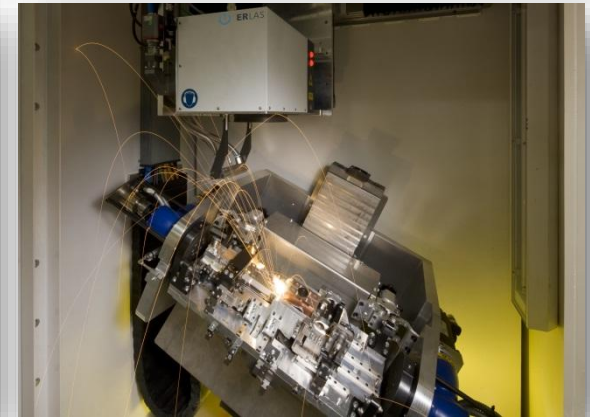
ERLASER®  
HARD + CLAD



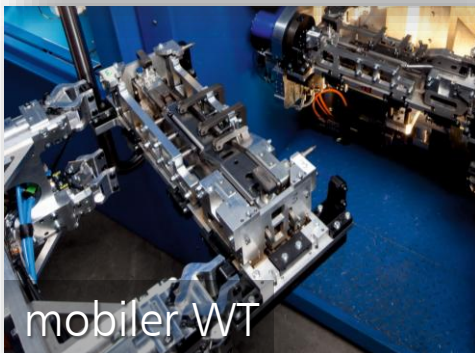
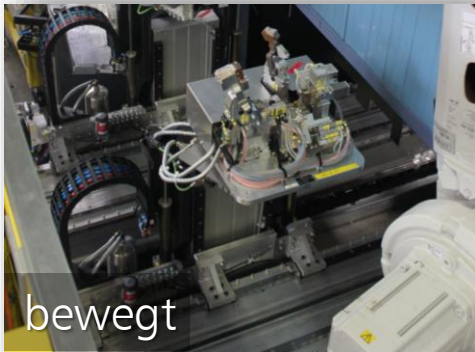
ERLASER®  
WELD ROBOT



ERLASER® WELD SCAN  
AUTOMATION



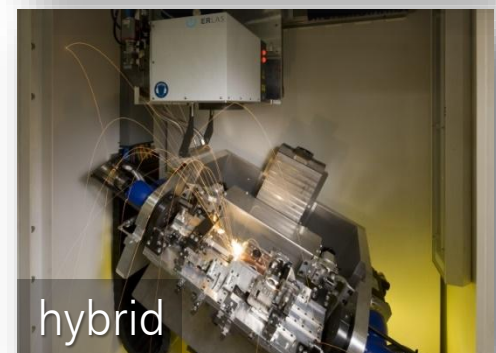
## Spanntechnik

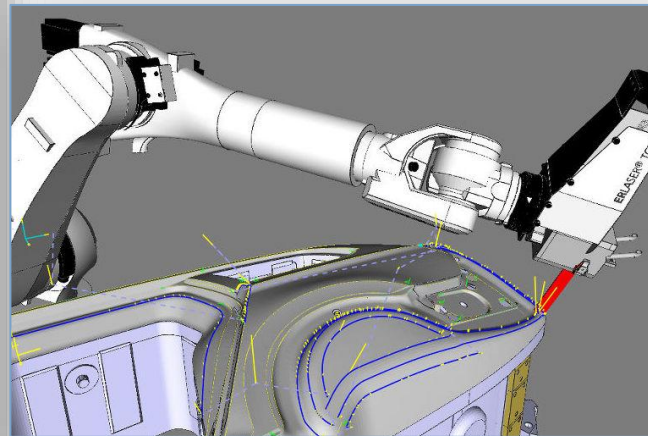


## Materialfluss



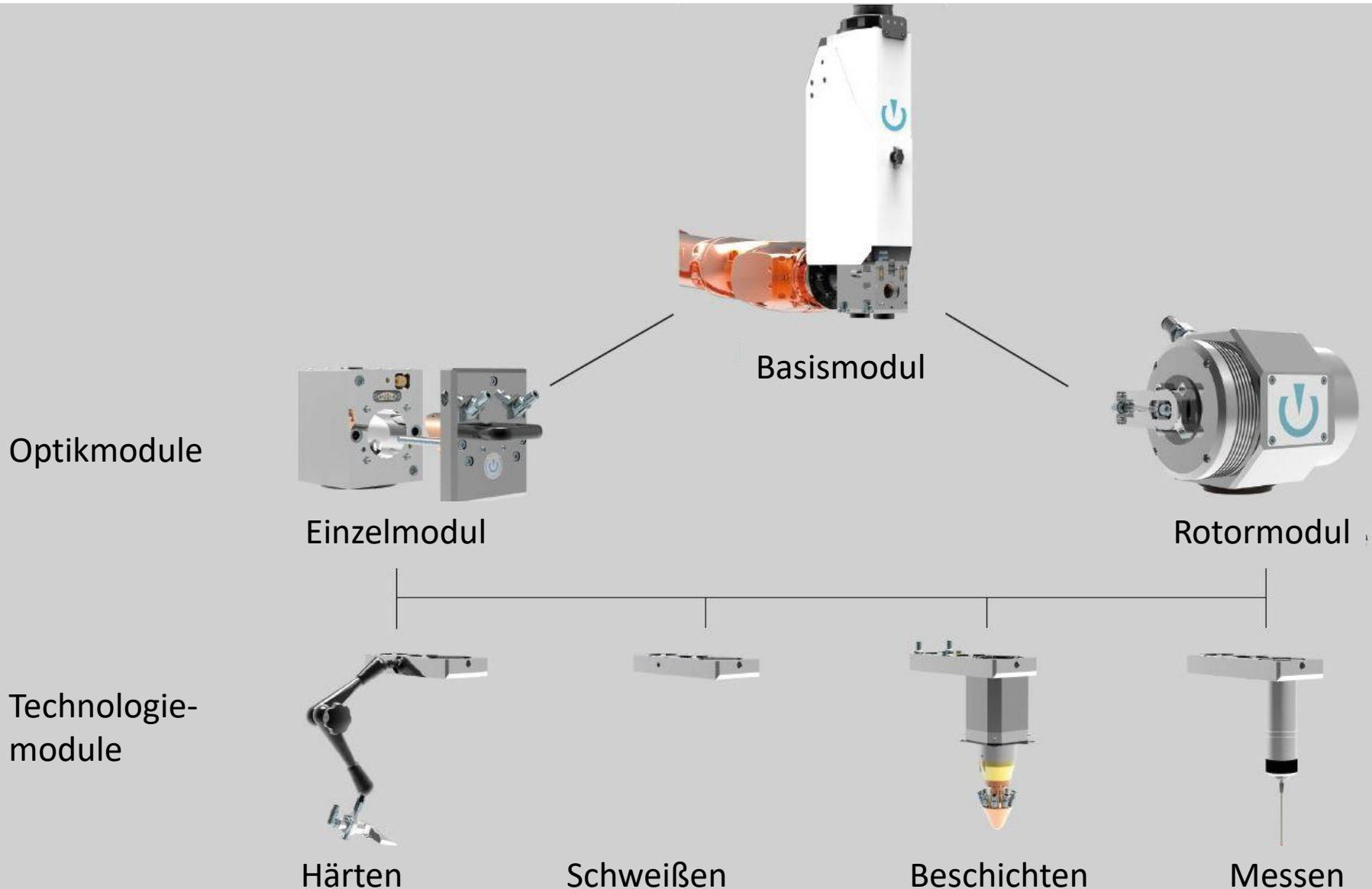
## Bahnerzeugung

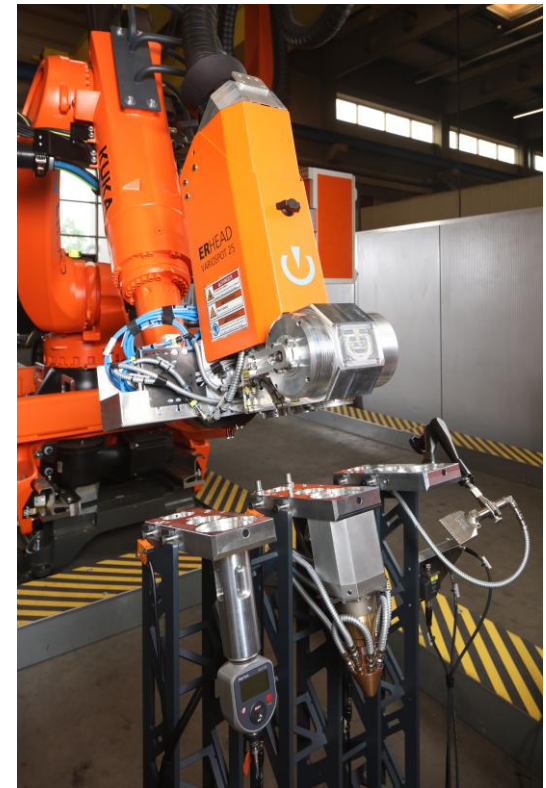


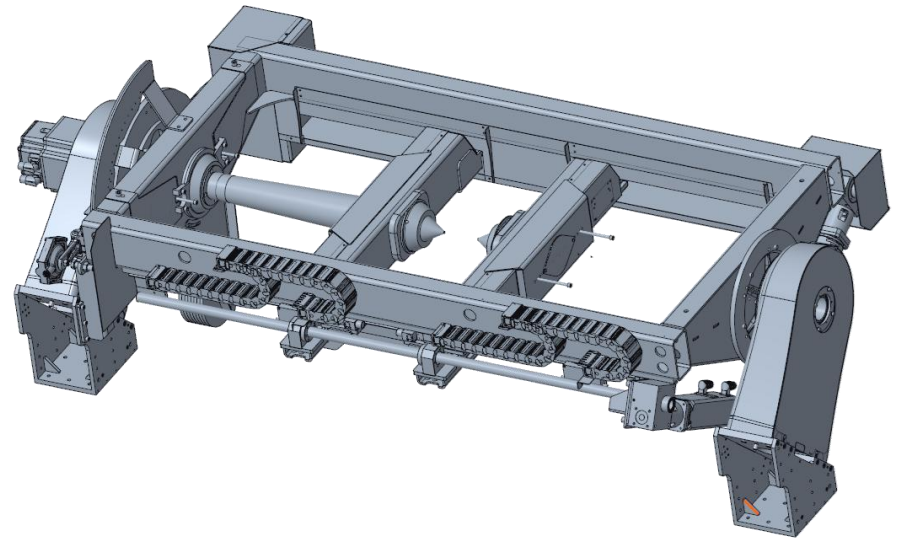


COMPUTERGESTÜTZTE FERTIGUNG (CAM)  
mit  
TOPLAS 3D









- Beispiel eines Spannrahmens zur Bauteilaufnahme zwischen 2 Spitzen für eine Bauteillänge bis 1.200 mm und einem max. Gewicht bis 1.000 kg







- Vermessen der Werkstücklage im Greifer für die Anpassung der Härtebahn
- Temperaturgeregeltes Laserstrahlhärten
- Entzundern mit Laser
- 3x Anlassen mit Laser auf Rundtakttisch
- Taktzeit 10 s





VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

