

Kompetenzen

- Lasermikrobearbeitung
- Lasermakrobearbeitung
- Lasersystemtechnik
- Schichttechnik
- Werkstoff-Know-how
- Werkstoffcharakterisierung
- Industrielle Umsetzung
- Kombination der Lasertechnik mit anderen Verfahren für kostengünstige Lösungen

Leistungsangebot

- Beratungen
- Marktanalysen, Machbarkeitsstudien
- Durchführung von FuE-Arbeiten
- Verfahrenserprobungen
- Systementwicklungen mit Partnern
- Aufbau und Betrieb von Pilotanlagen
- Schulung und Einweisung Ihres Personals

LiFt sichert nachhaltige Nutzung der Potentiale der Lasermaterialbearbeitung durch Überführung der Lasertechnologien in die industrielle Praxis!



Projektkoordination

Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS Dresden

Winterbergstr. 28
01277 Dresden
www.iws.fraunhofer.de

Dr. rer. nat. Steffen Bonß
Telefon +49 (0) 351 83391 3201
Telefax +49 (0) 351 83391 3210
E-mail steffen.bonss@iws.fraunhofer.de

Dipl.-Ing. Claudia Zellbeck
Telefon +49 (0) 351 83391 3332
Telefax +49 (0) 351 83391 3300
E-mail claudia.zellbeck@iws.fraunhofer.de

Projektpartner



Hochschule Mittweida (FH)
Fachbereich Mathematik /
Physik / Informatik

Dipl.-Phys. Robby Ebert
Technikumplatz 17
09648 Mittweida
www.htwm.de

Telefon +49 (0) 3727 58 1401
Telefax +49 (0) 3727 58 1496
E-mail ebert@htwm.de



Institut für innovative Technologien, Technologietransfer, Ausbildung und berufsbegleitende Weiterbildung (ITW) e. V.
Chemnitz

Dipl.-Ing. Dietmar Scholze
Neefstraße 88
09116 Chemnitz
www.itw-chemnitz.de

Telefon +49 (0) 371 38252 0
Telefax +49 (0) 371 38252 10
E-mail info@itw-chemnitz.de

www.laserintegration.de



**Innovationen für die
Produktion**



**Laserintegration
in die Fertigungstechnik
mit starken sächsischen Partnern!**

Verkürzung von Prozessketten durch:

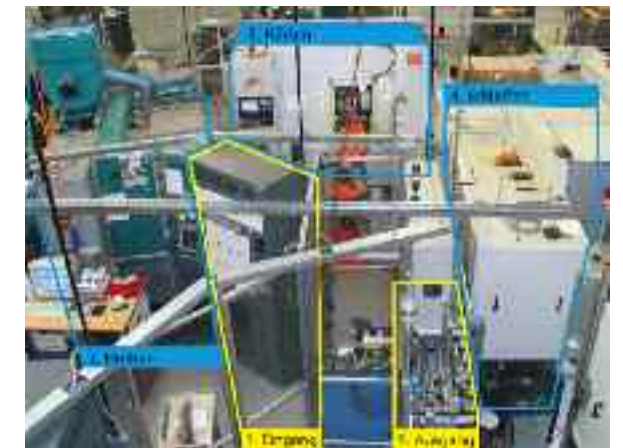
- Integration in Werkzeugmaschinen



Direkte Integration des Lasers in die Werkzeugmaschine

- Taktzeit der Laserbearbeitung im Vergleich zur mechanischen Bearbeitung gering
- Nutzung eines Lasers sequenziell

- Integration in Fertigungszellen



Taktzeitparallele Integration in den Fertigungsablauf

- Taktzeiten von Laserbearbeitung und mechanischer Bearbeitung vergleichbar



Know-how und Erfahrung für die Lösung der Probleme

Industrielle Umsetzung von Lasertechnologien in die Fertigungstechnik

Beispiel:

Laserstrahlschweißen mit Zusatzwerkstoff,
Reinigen und Prozessüberwachung

Anwender: ZF AG / Werke Gotha u. Gainesville (USA)



Ersatz aufwändiger
Fügeverfahren

Lasertechnologie:

- Wegfall von Schraubverbindungen
- Prozessverkürzung
- neue Konstruktionen und Materialien möglich

Beispiel:

Laseröffnen von Bruteiern in der
Serumproduktion

Anlagenhersteller: LASERVORM GmbH



Ersatz manueller Arbeitsgänge (Schere) mit
Gefahr der Verunreinigung

Lasertechnologie:

- berührungs- und keimfrei
- prozesssicher
- schnell

Beispiel:

Laserstrahlreinigen von Fügestellen

Anwender: Daimler AG / Werk Kassel



Entfall von Waschprozessen

Lasertechnologie:

- punktgenaue, schnelle Reinigung
endmontierter Baugruppen
- Mehrfachnutzung des Lasers möglich
- flexible Anpassung an Bauteilgeometrie
- keine Reinigungsmittel, kein Entsorgungsaufwand

Weitere Integrationsmöglichkeiten:



Markieren

Beschriften

Härten

Schneiden