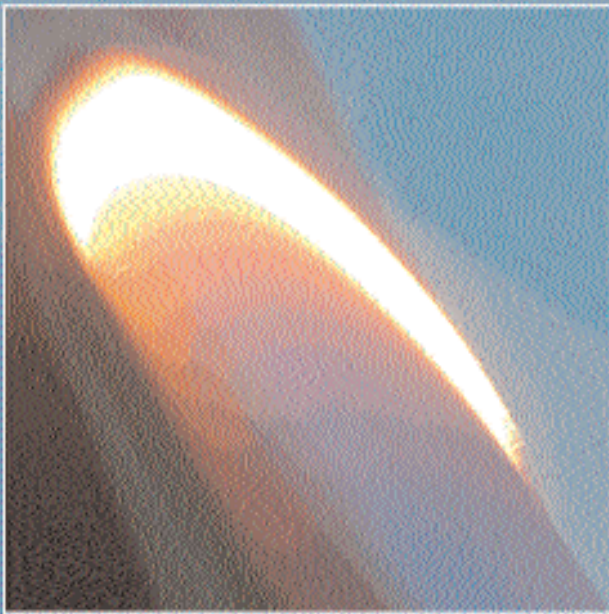




Fraunhofer  
Institut  
Werkstoff- und  
Strahltechnik

## 7. Workshop »Industrielle Anwendungen von Hochleistungsdiodenlasern«



24. / 25. Juni 2008  
Fraunhofer IWS Dresden

Programm

## Einladung

In den letzten Jahren haben Diodenlaser eine rasante Entwicklung genommen: Hochleistungsgeräte mit bis zu 10 kW Laserleistung werden heute sehr effizient im Bereich des Laserstrahlhärtens, -beschichtens und -fügens eingesetzt. Die steigenden Anforderungen des Marktes an Brillanz und Zuverlässigkeit von Hochleistungsdiodenlasern stellen Laserhersteller jedoch immer wieder vor neue Herausforderungen. Neue Gerätetypen sowie Fortschritte in Bezug auf Effizienz und Stabilität der Diodenlaser eröffnen neue Anwendungsmöglichkeiten.

Am 24. und 25. Juni 2008 treffen sich Laseranwender, Neueinsteiger sowie Laserhersteller zum siebenten Workshop "Industrielle Anwendungen von Hochleistungsdiodenlasern" in Dresden, um den aktuellen Stand der Entwicklungen im Bereich Anwendung von Hochleistungsdiodenlasern zu diskutieren. Seien Sie dabei, wenn Experten aus Industrie und Forschung wieder neueste Entwicklungstrends zum Einsatz von Hochleistungsdiodenlasern in verschiedensten Bereichen der Materialbearbeitung präsentieren. Highlights des siebten Anwendertreffens bilden neue Konzepte zur Integration des Lasers in die industrielle Fertigung.

Ich hoffe, Ihr Interesse geweckt zu haben, und freue mich auf Ihren Besuch.

Prof. Dr.-Ing. habil. Eckhard Beyer

## Programm

### Dienstag, 24. Juni 2008

9:00	Anmeldung	12:40	Flexible Effizienz - Faseroptische Strahlführung für Diodenlaser Dr. Björn Wedel Highyag Lasertechnologie GmbH, Stahnsdorf
10:00	Begrüßung Prof. Dr. Eckhard Beyer Fraunhofer IWS, Dresden	13:00	Mittagspause und Ausstellung
10:10	Eröffnungsvortrag Wolfgang Tiefensee (angefragt) Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung	14:00	Laserdioden zum Einsatz in Diodenlasern Dr. Athanasios Kokorakis Newport Spectra-Physics GmbH, Darmstadt
10:30	Hochleistungsdiodenlaser als Werkzeug Prof. Dr. Berndt Brenner Fraunhofer IWS, Dresden	14:20	Die neue Generation der Hochleistungsdiodenlaser für den industriellen Einsatz Dominic Schröder Jenoptik Laserdiode GmbH, Jena
<b>Sitzung I (10:50 Uhr - 15:00 Uhr): Hochleistungsdiodenlaser</b>		14:40	Innovative Diodenlaser-Strahlquellen für das Reinigen, Beschriften und Kunststofffügen Martin Traub Fraunhofer ILT, Aachen
10:50	Diodenlaser - Ein Werkzeug für die Füge-technologien Dr. Christoph Ullmann Laserline GmbH, Mülheim-Kärlich	15:00	Kaffeepause und Ausstellung
11:10	Wie refraktive Mikrooptiken mit brillanten Diodenlasern neue Anwendungen erschließen Andre Grütz LIMO Lissotschenko Mikrooptik GmbH, Dortmund	15:30	<b>Podiumsdiskussion</b> zum Thema »Entwicklungsperspektiven von Hochleistungsdiodenlasern vor dem Hintergrund von Preis, Zuverlässigkeit und neuen Anwendungen«
11:30	Kaffeepause und Ausstellung	16:30	<b>Vorführungen / Präsentationen im Fraunhofer IWS</b>
12:00	Jüngste Entwicklungen in der Diodenlaser-Technologie für industrielle Metallbearbeitung Sri Venkat <sup>1</sup> , Keith Parker <sup>1</sup> , Dr. Peter Blatt <sup>2</sup> <sup>1</sup> Coherent Inc., Santa Clara, USA <sup>2</sup> Coherent (Deutschland) GmbH, Dieburg	17:30	Hotel-Check-in
12:20	Neue Generation fasergekoppelter Diodenlaser Dr. Thomas Brand Dilas Diodenlaser GmbH, Mainz-Hechtsheim	19:00	Bustransfer zur Abendveranstaltung
		19:30	Beginn der Abendveranstaltung
		23:00	Ende der Abendveranstaltung und Bustransfer zu den Hotels

Mittwoch, 25. Juni 2008

### Sitzung II (9:00 Uhr - 10:20 Uhr): Metallbearbeitung

- 9:00 Neue systemtechnische Lösungen und Anwendungen in der industriellen Praxis des Auftragschweißens  
Dr. Steffen Nowotny  
Fraunhofer IWS, Dresden
- 9:20 Fügen von Metallen mit Diodenlasern: Schweißen und Hartlöten - Zwei Beispiele aus der Praxis  
Dr. Roland Dierken  
Erlanger Lasertechnik GmbH
- 9:40 Hartlöten von Dachnähten mit Diodenlasern  
Dr. Jochen Schneegans  
FFT-EDAG Produktionssysteme, Fulda
- 10:00 Bearbeitungskopf für das Laserstrahl-Hartlöten mit abschattungsfreier koaxialer Drahtzufuhr  
Jörg Diettrich  
Fraunhofer ILT, Aachen
- 10:20 Kaffeepause und Ausstellung

### Sitzung III (11:00 Uhr - 12:00 Uhr): Kunststoffschweißen

- 11:00 Anwendungen neuer Wellenlängen im IR  
Wolfgang Horn, Dr. Jörg Neukum  
DILAS Diodenlaser GmbH, Mainz-Hechtsheim
- 11:20 Anwendungsbeispiele des Laserschweißens - Einsparpotenzial des Lasers zu herkömmlichen Verbindungstechniken  
Holger Aldebert  
LPKF Laser & Electronics AG, Erlangen
- 11:40 Laserschweißen von Kunststoffgehäusen für medizinische Geräte  
Michael Krug, Werner Wollmann  
Jenoptik Automatisierungstechnik GmbH, Jena
- 12:00 Mittagspause und Ausstellung

### Sitzung IV (13:30 Uhr - 14:30 Uhr): Prozesssicherheit / Sensorik

- 13:30 Erhöhung der Prozessstabilität beim Laserschweißen von Kunststoffen  
Dr. Ulrich Russek  
Huf Tools GmbH, Velbert
- 13:50 Werkzeuge für die Fügetechnologie - Optimierte Komponenten für den Einsatz von Hochleistungsdiodenlasern  
Markus Kogel-Hollacher  
Precitec KG, Gaggenau
- 14:10 Mess- und Regelsysteme für industrielle Laserprozesse  
Dr. Steffen Bonß  
Fraunhofer IWS, Dresden
- 14:30 Kaffeepause und Ausstellung

### Sitzung V (15:00 Uhr - 16:20 Uhr): Laserintegration in die industrielle Fertigung

- 15:00 LiFt - Prozesseffizienz durch Laserintegration  
Dr. Steffen Bonß  
Fraunhofer IWS, Dresden
- 15:20 Fertigungsintegriertes Härten von Hydraulikkomponenten mit Diodenlaser  
Dr. Grischa Drollinger  
Bosch Rexroth AG, Lohr am Main
- 15:40 Einsatz des Diodenlasers zur Kantenleimung  
Dr. Irene Jansen, Rico Rechner  
Institut für Oberflächen- und Fertigungstechnik, TU Dresden
- 16:00 Laserintegration und Optikwerkzeuge für Werkzeugmaschinen  
Jan Drechsel<sup>1</sup>, Prof. Dr. Horst Exner<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Laserinstitut Mittelsachsen e.V.  
<sup>2</sup>Hochschule Mittweida
- 16:20 Schlusswort

## Organisation

### Veranstaltungsort

Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS  
Winterbergstr. 28  
01277 Dresden  
Internet: [www.iws.fraunhofer.de](http://www.iws.fraunhofer.de)

### Anmeldung

**Teilnahmegebühr: 420 €**  
(zahlbar nach Erhalt der Rechnung)

Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Workshopunterlagen, die Teilnahme an der Abendveranstaltung sowie eine CD mit den Workshopvorträgen, die im Nachgang verschickt wird.

**Anmeldeschluss: 10. Juni 2008**

Eine Stornierung ist bis zum 20. Juni 2008 möglich.  
Danach werden die vollen Kosten in Rechnung gestellt.

### Weitere Informationen

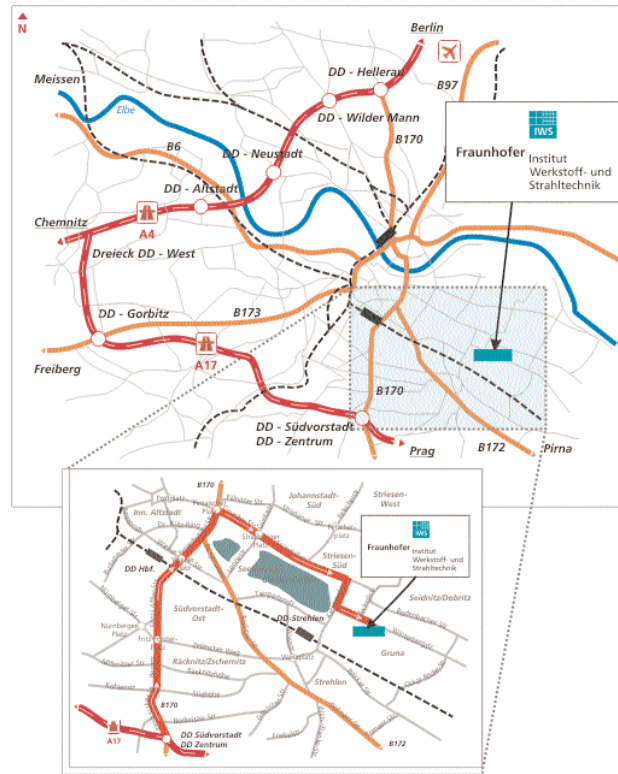
Parallel zum Workshop findet eine begleitende Ausstellung statt. Interessenten an dieser Ausstellung wenden sich bitte an Frau Ziemer.

Weitere Informationen zum Workshop »Hochleistungsdiodenlaser« finden Sie im Internet unter [www.iws.fraunhofer.de/workshop/workshop.html](http://www.iws.fraunhofer.de/workshop/workshop.html).

Im Internet ist auch eine Auswahl an Hotels aufgeführt, die wir den Teilnehmern unseres Workshops empfehlen. Dort haben wir für Sie ein begrenztes Kontingent an Zimmern reserviert.

### Ansprechpartner

Dipl.-Kauffrau Julia Ziemer  
Telefon: +49 (0) 351/ 2583 062  
Fax: +49 (0) 351/ 2583 300  
E-Mail: [julia.ziemer@iws.fraunhofer.de](mailto:julia.ziemer@iws.fraunhofer.de)



### Anfahrtsweg

Mit dem Auto (ab Autobahn):

- Autobahn A4 oder A13 bis Dreieck Dresden-West, dann über die neue Autobahn A17, Ausfahrt Südvorstadt / Zentrum,
- Bundesstraße B170 folgend Richtung Stadtzentrum bis Pirnaischer Platz (ca. 6 km),
- am Pirnaischen Platz rechts in Richtung »Gruna / VW-Manufaktur«,
- geradeaus, am Ende des »Großen Gartens« rechts in die Karcherallee,
- an der folgenden Ampel links in die Winterbergstraße.

Mit der Straßenbahn (ab Dresden-Hauptbahnhof):

- Straßenbahnlinie 10 zum Straßburger Platz,
- mit den Linien 1 oder 2 stadtauswärts (Richtung Kleinzschachwitz bzw. Prohlis) bis Haltestelle Zwinglistraße,
- 10 min zu Fuß (Richtung Grunaer Weg).

Mit dem Flugzeug:

- ab Flughafen Dresden-Klotzsche mit dem Taxi zur Winterbergstraße 28 (ca. 10 km),
- oder mit der S-Bahn (unterirdische S-Bahn-Station) zum Hauptbahnhof, weiter s. Bahn.