

Bayerische Laserseminare

Im Veranstaltungsrahmen der *Bayerischen Laserseminare* möchten wir Ihnen die Teilnahme an einem Workshop zum Thema

Gaslaser – Auslaufmodelle oder Dauerbrenner?

anbieten.

Zielsetzung der Seminarreihe ist es, den Kontakt zwischen Anwendern, Forschern und Entwicklern zu fördern und ein Diskussionsforum für aktuelle Entwicklungen im Bereich der angewandten Lasertechnik zu schaffen.

Mittwoch, 17. März 2004

blz

Bayerisches
Laserzentrum
gGmbH

Bayerisches Laserzentrum gGmbH

Konrad-Zuse-Straße 2-6

D-91052 Erlangen

Tel.: +49 / (0)9131 / 97790-0

Fax: +49 / (0)9131 / 97790-11

info@blz.org / www.blz.org

Gaslaser – Auslaufmodelle oder Dauerbrenner?

9:30 – 9:40

Begrüßung und allgemeine Informationen

9:40 – 10:20

Prinzip und Aufbau moderner CO₂-Laser oder: Die Renaissance eines Arbeitspferdes

- Inhalt:
- Prinzip des CO₂-Lasers, klassische und moderne Bauformen
 - DC- und HF-Anregung
 - Geströmt, Sealed-off, Diffusionsgekühlt
 - Strahlqualität und Wirkungsgrad
 - Aktuelle Forschung am LHFT

Referent: Dr. Rainer Engelbrecht, *Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik (LHFT), Universität Erlangen-Nürnberg*

10:20 – 11:00

Neue ultrakompakte Hochleistungs-CO₂-Laser für die Materialbearbeitung

- Inhalt:
- Entwicklungsstand der CO₂-Lasertechnik
 - Typische Einsatzfelder moderner Hochleistungs-CO₂-Laser
 - Entwicklungstendenzen

Referent: Dr. Martin Bea, *TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH*

11:00 – 11:20

Kaffeepause

11:20 – 12:10

Technologie und Anwendung von CO₂-Slab-Lasern im Leistungsbereich von 0,1 kW bis 6 kW

- Inhalt:
- Aufbau und Technologie von CO₂-Slab-Lasern
 - Strahlqualität und Anwendungen
 - Remote Welding mit CO₂-Slab-Lasern

Referent: Dr. Wolfram Rath, *ROFIN-SINAR Laser GmbH*

blz

Bayerisches
Laserzentrum
gGmbH

Gaslaser – Auslaufmodelle oder Dauerbrenner?

12:10 – 12:50

Verfahrensuntersuchungen zum Remote-Schweißen mit CO₂-Lasern

- Inhalt:
- Prinzip einer Remote-Anlage
 - Strahleigenschaften im Arbeitsraum
 - Einfluss des Einstrahlwinkels im Arbeitsraum auf Spaltüberbrückung, Toleranzen etc.
 - Erfahrungen beim Schweißen von Stahl und Aluminium

Referent: Dr. Matthias Schilf, Prof. Dr. Frank Vollertsen, Thomas Seefeld, *Bremer Institut für angewandte Strahltechnik (BIAS)*

12:50 – 14:00

Mittagspause

14:00 – 14:40

High Power Faserlaser – Alternative oder Ergänzung zum CO₂-Laser?

- Inhalt:
- Transversal gepumpte Faserlaser: Produkte bis 100 W
 - Derzeitige Grenzen des Konzepts, Möglichkeiten zur Erweiterung dieser Grenzen
 - Endgepumpte Faserlaser: Aufbau 1 kW-Prototyp
 - Konzepte für Multi-kW-Systeme
 - Anwendungen und geforderte Strahlqualität

Referent: Michael Duka, *SPI, Southampton (UK)*

14:40 – 15:20

Ein Laser für höchste Leistungen: Der Chemische Sauerstoff-Iodlaser (COIL)

- Inhalt:
- Funktionsweise und Systemkomponenten
 - Spezielle Eigenschaften, Vor- und Nachteile
 - Moderne Entwicklungen und Herausforderungen
 - Einsatzmöglichkeiten für den Rückbau von Kernkraftwerken

Referent: Wolfgang Schall, *DLR-Institut für Technische Physik*

15:20 – 15:50

Kaffeepause

blz

Bayerisches
Laserzentrum
gGmbH

Gaslaser – Auslaufmodelle oder Dauerbrenner?

15:50 – 16:30

Kompakte Excimer-Laser – Aktueller Stand der Technik und zukünftige Entwicklungen

- Inhalt:
- Physikalische Grundlagen des Excimer-Lasers
 - Technische Realisierung, insbesondere von hochrepetierenden Systemen
 - Aktueller Entwicklungsstand bei kompakten Excimer-Lasern
 - Zukünftige Entwicklungen: Steigerung der Lebensdauer, Senkung der „Cost of Ownership“
 - Aktuelle Anwendungen von Excimer-Lasern

Referent: Dr. Andreas Görtler, *TuiLaser AG*

16:30 – 17:00

Neue DPSS Ultrakurzpuls-Laser für die Mikrobearbeitung – Eine Alternative zum Excimer-Laser?

- Inhalt:
- Mikromaterialbearbeitung höchster Qualität mit ps- und fs-Pulsen
 - ps-Laser: Stabilität und Effizienz für den industriellen Einsatz
 - Technologie- und Applikationsvergleich zw. Excimer-Laser und DPSS Ultrakurzpuls-Laser
 - Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Referent: Bernhard Klimt, *LUMERA LASER GmbH*

17:00 – 18:00

Rundgang am Bayerischen Laserzentrum

- Vorführungen an Lasereinrichtungen

Abschließend: Abschlussdiskussion (UNICUM)

blz

Bayerisches
Laserzentrum
gGmbH

Anmeldeformular

Anmeldung zum Workshop Gaslaser – Auslaufmodelle oder Dauerbrenner?
Mittwoch, 17. März 2004, Seminarraum EG, Paul-Gordan-Str. 3, 91052 Erlangen

Firma / Institut _____

Straße / Postfach _____

PLZ _____ Ort _____

Tel. _____ Fax _____

E-Mail _____

Teilnehmer:

Name _____ Vorname _____

Titel _____

Name _____ Vorname _____

Titel _____

Diese Angaben werden in die Teilnehmerliste übernommen.

Anmeldung an das Bayerische Laserzentrum bis zum **15.03.2004**, Fax: **+49 / (0)9131 / 97790-11**

Teilnahmepreis: **€430,00**

Leistungen: **Tagungsunterlagen, Mittagessen sowie Pausensnacks und -getränke**

Mitglieder der Kompetenznetze Optische Technologien Deutschland erhalten 10 % Ermäßigung auf die Teilnahmegebühr:

ja, unsere Firma/Institut ist Mitglied im Kompetenznetz _____

Stornierungen können nur in schriftlicher Form akzeptiert werden! Es fallen folgende Stornierungsgebühren an:

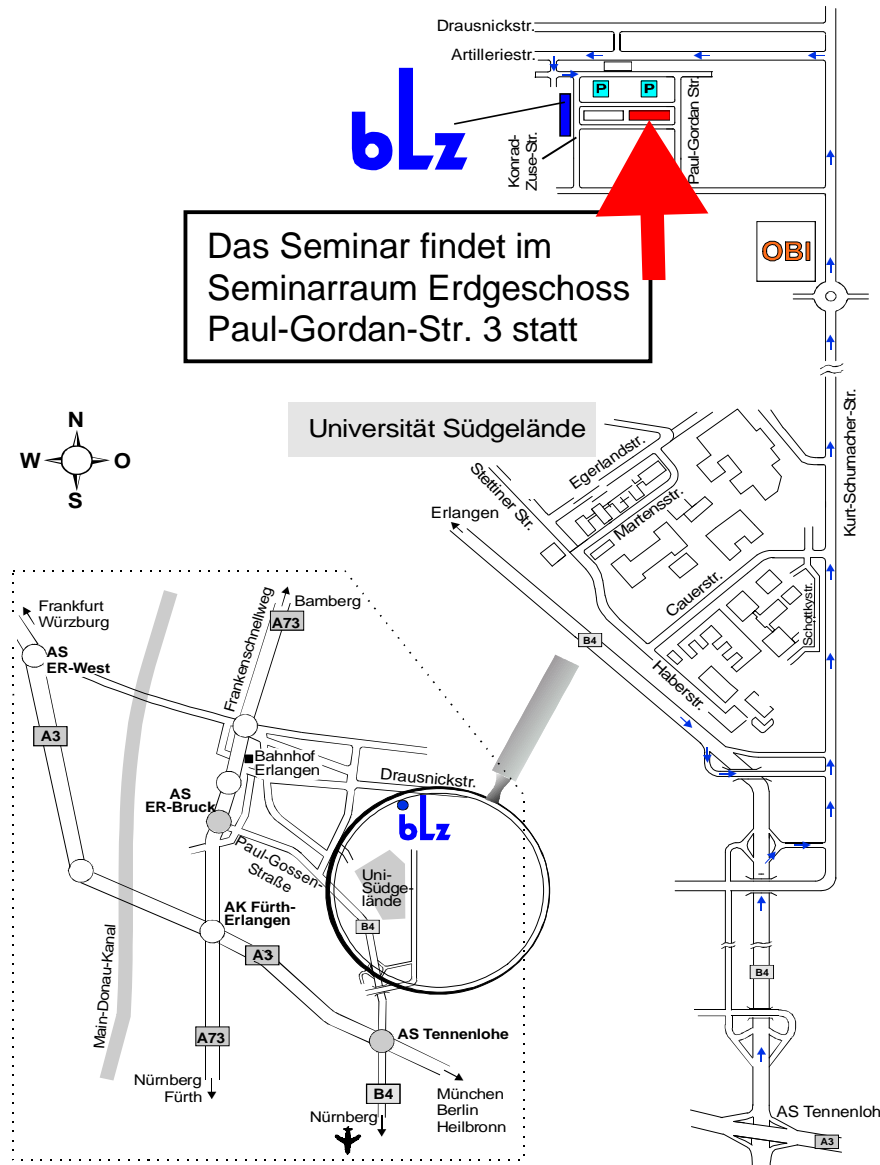
bis zum 12.03.2004: € 150,00; nach dem 12.03.2004: volle Teilnahmegebühr

Datum _____ Unterschrift _____ Firmenstempel

blz

Bayerisches
Laserzentrum
gmbH

Anfahrtsskizze und Hotelliste



Unter dem *Buchungscode* „BLZ“ können Sie in den folgenden Hotels zu einem Sondertarif Zimmer reservieren:

Hotel Bayerischer Hof

Schuhstr. 31, 91052 Erlangen
Entfernung zum BLZ / UNICUM: ca. 2 km
Tel.: +49 / (0)9131 / 785-0
Fax: +49 / (0)9131 / 25800
email: bay.hof.erlangen@gmx.net

Hotel Dorint Erlangen

Hofmannstr. 34, 91052 Erlangen
Entfernung zum BLZ / UNICUM: ca. 1,8 km
Tel.: +49 / (0)9131 / 9747-0
Fax: +49 / (0)9131 / 9747-500
email: katja.guillams@dorint.com

Hotel Mercure

Bayreuther Str. 53, 91054 Erlangen
Entfernung zum BLZ / UNICUM: ca. 3,3 km
Tel.: +49 / (0)9131 / 876-0
Fax: +49 / (0)9131 / 876-550
email: rezeption@mercure-erlangen.com

Hotel Tennenloher Hof

Wetterkreuz 32, 91058 Erlangen
Entfernung zum BLZ / UNICUM: ca. 8,4 km
Tel.: +49 / (0)9131 / 696-0
Fax: +49 / (0)9131 / 696-295
email: info@tennenloherhof.de

blz

Bayerisches
Laserzentrum
gGmbH