

Anmeldung

Veranstalter: Bayerisches Laserzentrum GmbH
Konrad-Zuse-Straße 2-6, D-91052 Erlangen

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

Email: j.krauss@blz.org

Anmeldeschluss: 04.11.2019, 14:00 Uhr

Hiermit melde ich mich verbindlich für das Technologieseminar „OCT in der industriellen Anwendung“ am 05.11.2019 an.

Ich interessiere mich für eine Teilnahme an der Table-Top-Ausstellung. Bitte nennen Sie mir die genauen Konditionen.

Titel, Vor- und Nachname

Firma/Institution

Abteilung

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort, Land

abweichende Rechnungsadresse

Telefon

E-Mail

Datum, Unterschrift, Firmenstempel

Mit meiner Unterschrift akzeptiere ich die Veranstaltungs-AGB des blz, einsehbar unter www.blz.org/fileadmin/AGB_blz-Veranstaltungen.pdf. Wir behalten uns z.B. vor, die Veranstaltung bei zu geringer Teilnehmerzahl abzusagen. Die Teilnehmer werden schnellstmöglich informiert und die Veranstaltungsgebühr in diesem Fall erstattet. Darüber hinausgehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Geringfügige Änderungen des Programmes vorbehalten. Hinweis: Gem. § 26.1 Bundesdatenschutzgesetz unterrichten wir Sie über die elektronische Speicherung Ihrer Daten und die Bearbeitung mit automatischen Verfahren.

Daten und Fakten

Leistungen

- Fundiertes Wissen zu OCT-Systemen und -Anwendungen im industriellen Umfeld, vermittelt durch geladene Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft
- Begleitende Table-Top-Ausstellung (bei Interesse an Teilnahme als Aussteller bitte melden)
- Elektronisches Handout mit den Präsentationen
- Kaffeepausen mit Snacks, Mövenpick-Mittagsbuffet, Getränke am Platz

Kosten und Teilnahmebedingungen

Die Teilnahmegebühr beträgt 550,00 € zzgl. 7 % MwSt. pro Person (588,50 € inkl. 7 % MwSt.).

Der Teilnehmer kann die Veranstaltung bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn gegen 50 % der Teilnahmegebühr stornieren. Danach oder bei Nichterscheinen berechnen wir die volle Gebühr. Die Stornierung bedarf der Schriftform. Wir akzeptieren einen Ersatzteilnehmer ohne Zusatzkosten.

Es gelten die Veranstaltungs-AGB der Bayerisches Laserzentrum GmbH (siehe https://www.blz.org/fileadmin/AGB_blz-Veranstaltungen.pdf).

Wir behalten uns vor, die Veranstaltungen bei zu geringer Teilnehmerzahl abzusagen.

Veranstaltungsort

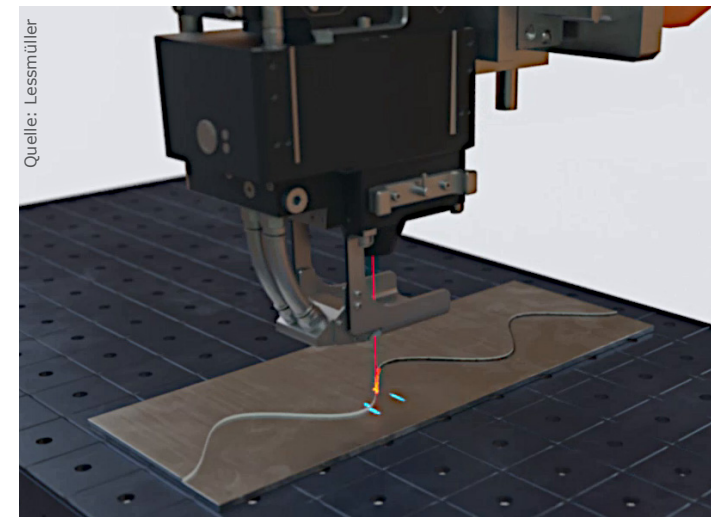
Mövenpick Konferenz Center Nürnberg Airport
Flughafenstraße 100, D-90411 Nürnberg
Tagungsraum "Würzburg"
Tel.: +49 / (0)911 / 952 860

Anfahrt

Beschilderung Richtung Flughafen Nürnberg folgen. Bitte benutzen Sie die Flughafen-Parkhäuser. Das Mövenpick Konferenz Center befindet sich im Flughafen-gebäude (**nicht** im Mövenpick-Hotel) im ersten Obergeschoss direkt hinter dem Mövenpick-Restaurant.

Kontakt

Dr.-Ing. Hans-Joachim Krauß
Tel.: +49 / (0)9131 / 97790-23
E-Mail: j.krauss@blz.org



Technologieseminar
Optische Kohärenztomografie (OCT)
in der industriellen Anwendung

05. November 2019, Nürnberg

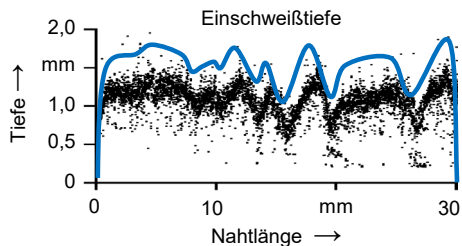
Willkommen

Liebe Hersteller, Anwender und Entwickler,

industrielle Anwendungen erfordern Prozesssicherheit und damit die Kontrolle von Prozessen durch Technologien, die in situ Überwachungen, Messungen und Regelungen ermöglichen. Da Laseranlagen bereits optische Komponenten beinhalten, ist die Verwendung von optischen Messverfahren für die Kontrolle von Laserprozessen naheliegend.

Ein geeignetes Messverfahren zur präzisen Messung von Entfernungen als eine wesentliche Kenngröße in der Prozesskontrolle ist die optische Kohärenztomographie (OCT). Die OCT wird bereits seit vielen Jahren erfolgreich in der Medizin für die Diagnostik eingesetzt. Die speziellen Eigenschaften dieses Messverfahrens machen es aber auch zunehmend für industrielle Anwendungen interessant.

Das Einsatzgebiet der OCT reicht dabei von der Bestimmung der Einschweißtiefe beim Tiefschweißen von Metallen über die Additive Fertigung bis hin zur zerstörungsfreien Prüfung.



OCT-Rohsignal und mittels Künstlicher Intelligenz interpretierte Einschweißtiefe [Quelle: *iwb*, Technische Universität München]

Wir freuen uns sehr, Ihnen hochkarätige Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft präsentieren zu können, welche in ihren Vorträgen das Potenzial der OCT in der industriellen Anwendung, aber auch deren Grenzen aufzeigen.

Informieren Sie sich auf der begleitenden Table-Top-Ausstellung über aktuelle Produkte und Dienstleistungen zum Thema OCT und treten Sie mit den Experten in die Diskussion ein.

Wir freuen uns darauf, mit Ihnen gemeinsam dieses gleichermaßen top-aktuelle wie spannende Thema zu betrachten.

Ihre Bayerisches Laserzentrum GmbH

Programm

08:30-09:30 Registrierung & Begrüßung der Teilnehmer

09:30-10:05 Einführung in die OCT

R. Kunze,
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie (IPT)
- Messprinzip & Grundlagen
- Signalverarbeitung
- Integrationsstrategien

10:05-10:40 OCT der dritten Generation: der Weg zur 3D-Live-Echtzeit-Visualisierung mit wellenlängen-abstimmbaren Lasern

Prof. R. Huber,
Institut für Biomedizinische Optik, Univ. zu Lübeck

10:40-11:10 Kaffeepause & Table-Top-Ausstellung

11:10-11:45 Kehlnahtschweißen mit OCT-Nahtlageregelung

J.-P. Hermani,
TRUMPF Laser GmbH
- richtungsunabhängige Nahtlageregelung
- Überwachung der Nahtqualität
- OCT-Nahtlageregelung mit Strahloszillation

11:45-12:20 OCT-Varianten und Vergleich mit anderen optischen Messsystemen

Prof. R. Holtz,
Class 4 Laser Professionals AG
- industrienaher Anwendungsbeispiele
- Integrationsmöglichkeiten des OCT in Prozessoptiken
- Herausforderungen bei der Industrialisierung

12:20-13:40 Mittagspause & Table-Top-Ausstellung

13:40-14:15 OCT in der Lasermaterialbearbeitung: Auswertung, Kombinationsmöglichkeiten & Kalibrierung

Dr. T. Grünberger,
plasma Industrietechnik GmbH
- Auswertemöglichkeiten für Lasermaterialbearbeitung und Additive Fertigung
- Mehrwert durch Kombination mit weiteren Prüfverfahren
- Methoden der Kalibrierung der Systeme

14:15-14:50 OCT zur ganzheitlichen Prozessbeobachtung beim Laserstrahlschweißen

M. Schmöller,
iwb, Technische Universität München
- topographische Informationen aus der Pre-, In- und Post-Prozess-Zone
- Kantennachführung, Einschweißtiefenmessung sowie Qualitätssicherung
- Datenauswertungsansätze zur Vorhersage von Qualitätsmerkmalen
- Signalauswertung als Basis zur Einschweißtiefenregelung mittels Machine Learning

14:50-15:25 Nahtführung und Spaltanalyse beim Laser-Remote-Schweißen

R. Steinbrecht,
Lessmüller Lasertechnik GmbH
- Nahtführung und Spaltmessung mit Hilfe der OCT
- OCT-Einsatz beim Laser-Remote-Schweißen von Karosseriebauteilen
- verschiedene Ansätze zur Spaltüberbrückung
- Ergebnisse und Erfahrungen aus über einem Jahr industriellem Serieneinsatz

15:25-16:00 Kaffeepause & Table-Top-Ausstellung

16:00-16:35 Best Practice Beispiele: OCT als Problemlöser

H.-I. Schneider, Siemens AG
Dr. M. Kogel-Hollacher, Precitec GmbH & Co. KG
- Aktivitäten im Bereich AM Siemens / Precitec
- OCT-Regelung von additiven Fertigungsprozessen
- OCT und Ultrakurzpuls-Laser-Bearbeitung
- Systemintegration in die Sinumerik und weitere Regeloptionen

16:35-17:10 OCT-Bildgebung für zerstörungsfreies Prüfen: Anwendungen und Trends

Dr. B. Heise,
Research Center for Non-Destructive Testing GmbH
- Anwendungsbeispiele für den Einsatz in der zerstörungsfreien Prüfung
- Trends und Einsatzgebiete in der OCT-Bildgebung