

**Fraunhofer-Institut  
für Lasertechnik ILT**

Steinbachstraße 15  
52074 Aachen  
Telefon +49 241 89 06-0  
Fax +49 241 89 06-121  
www.ilt.fraunhofer.de

**Ideelle Träger**

- Arbeitskreis Lasertechnik e.V.
- EUROM - Europäische Industrie-  
vereinigung Feinmechanik und Optik
- Europäische Kommission
- ELI - European Laser Institute
- SPECTARIS - Deutscher  
Industrieverband für optische,  
medizinische und mechatronische  
Technologien
- VDA - Verband der  
Automobilindustrie
- VDI - Technologiezentrum
- VDMA - Verband Deutscher  
Maschinen- und Anlagenbau

[www.lasercongress.org](http://www.lasercongress.org)  
[akl08@lasercongress.org](mailto:akl08@lasercongress.org)

**Medienpartner**



**LASER  
TECHNIK  
JOURNAL**

# AKL '08

INTERNATIONAL LASER  
TECHNOLOGY CONGRESS



EUROPÄISCHE  
KOMMISSION



LASERTECHNIK

ANWENDUNGEN & TRENDS

07. - 09. MAI 2008

EUROGRESS AACHEN



**Fraunhofer**  
Institut  
Lasertechnik





Suchen Sie das Forum, auf dem Laseranwender, Laserhersteller und FuE-Spezialisten ihre Erfahrungen austauschen und TOP aktuelle Informationen erhalten? Wollten Sie schon immer losgelöst von Messehektik und überfüllten Großveranstaltungen mit

gleichgesinnten Fachleuten aus unterschiedlichen Industriebranchen über Trends der Lasertechnik diskutieren sowie neue Ideen für zukünftige Aktivitäten generieren? Dann sind Sie beim AKL'08 genau richtig! Zum 7. Mal treffen sich Laserhersteller und Laseranwender unterschiedlicher Branchen auf dem alle 2 Jahre stattfindenden Aachener Kolloquium für Lasertechnik AKL. Mit über 400 Teilnehmern, rund 50 Referenten und 30 Sponsoren hat sich das AKL in Deutschland als führendes Forum für angewandte Lasertechnik in der Produktion etabliert. Die Europäische Kommission und ELI sowie die Industrieverbände EUROM, SPECTARIS, VDA, VDMA und VDI unterstützen das Forum als ideale Träger. Mit dem AKL'08 gehen wir neue Wege! Erstmals haben internationale Teilnehmer die Chance, an dem praxisorientierten Erfahrungsaustausch teilzunehmen. Die Vorträge werden parallel in deutscher und englischer Sprache angeboten. Das AKL-Forum öffnet sich dem europäischen und globalen Anwenderkreis.

Ob Automobil-, Flugzeug-, Elektro-, Mikrotechnik oder Maschinen- und Werkzeugbau, das AKL'08 hält für jeden Anwender interessante Innovationen vor. Wir vom Fraunhofer-Institut für Lasertechnik haben nach der außerordentlich positiven Resonanz der Teilnehmer des letzten AKL die Zuversicht, Ihren Ansprüchen auch im Jahr 2008 gerecht zu werden. Deshalb freuen wir uns sehr auf Ihren Besuch.

Prof. rer. nat. Reinhart Poprawe M.A.  
Leiter des Fraunhofer-Instituts für Lasertechnik ILT  
Prorektor der RWTH Aachen

## Networking beim AKL'08. Nutzen Sie die Gelegenheit Ihre Kontakte zu erweitern und treffen Sie...

### ... auf der Technologischen Fachkonferenz AKL'08:

- Erfahrene und potenzielle Laseranwender
- Lasersystementwickler aus Industrie und Wissenschaft
- Ingenieure aus Produktion und Forschung
- Geschäftsführer und Strategen mit Interesse an innovativen Entwicklungen aus dem Bereich der Lasertechnik
- Wissenschaftler der anwendungsbezogenen Forschung

### ... beim Einsteiger Seminar Lasertechnik:

- Praktiker aus der produzierenden Industrie, die eine Einführung in die Lasertechnik suchen
- Laseranwender, die einen strukturierten Gesamtüberblick über Laserstrahlquellen und -verfahren, Einsatzmöglichkeiten und Entwicklungstrends erhalten wollen
- Erfahrenen Referenten aus der Laserpraxis

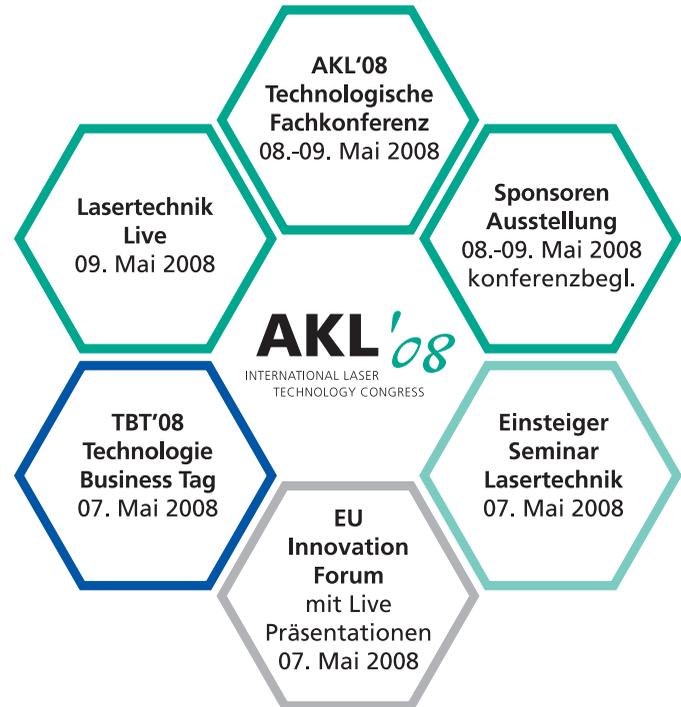
### ... beim EU Innovation Forum

#### »Laser Material Processing in Aeronautics«:

- Partner von Verbundprojekten, die sich mit der Lasermaterialbearbeitung in der Flugzeugindustrie befassen
- Potenzielle FuE-Partner für EU-Verbundprojekte

### ... auf dem »Technologie Business Tag«:

- Geschäftsführer und Führungskräfte, die sich gezielt über den Stand und die Perspektiven der Lasermärkte informieren möchten
- Marketing-Verantwortliche und Vertriebsleiter von Laserherstellern und -anwendern
- Lasermarktspezialisten und Branchenkenner
- Investoren



### Begleitprogramm

- Get-Together im Museum »Ludwig Forum für Internationale Kunst« am 07. Mai 2008
- Gala-Dinner im stilvollen und historischen Ambiente des »Krönungssaals« des Aachener Rathauses mit Verleihung des »Innovation Award Laser Technology 2008« am 08. Mai 2008

### Konferenzsprache

- Die Vorträge werden mit Simultanübersetzung in Englisch und Deutsch gehalten.



## Lasertechnische Fachkonferenz AKL'08

Der technologische Programmteil des AKL'08 richtet sich an Anbieter und Abnehmer lasertechnischer Verfahren und Systeme für den fertigungstechnischen Einsatz. Angesprochen werden sowohl Laserhersteller und Systemanbieter als auch Laseranwender aus unterschiedlichen Branchen der produzierenden Industrie. Insbesondere die Praktiker und Strategen aus Automobilindustrie, Flugzeugbau, Maschinenbau, Elektronik und Elektrotechnik, Werkzeug- und Formenbau sowie der metallverarbeitenden und optischen Industrie können sich mit den relevanten Vertretern der Laser-Community austauschen.

Neben den Laserherstellern stehen die FuE-Experten des Fraunhofer-Instituts für Lasertechnik ILT sowie der lasertechnischen Lehrstühle der RWTH Aachen Rede und Antwort hinsichtlich der Möglichkeiten innovativer Laserstrahlquellen und -verfahren in der Mikro- und Makrobearbeitung. Weiterhin verdeutlichen die Praxisbeispiele der Anwender, welche qualitativ hochwertigen und wirtschaftlichen Lösungen aktueller fertigungstechnischer Aufgaben möglich sind. Insgesamt erhalten Sie ein umfassendes Bild über die wesentlichen Trends und Perspektiven der Lasertechnik in der produzierenden Industrie. Ob in den Fachvorträgen der Praktiker und anwendungsorientierten Wissenschaftler, in den Diskussionsforen auf der konferenzbegleitenden Ausstellung oder bei den Live-Vorfürungen in den Applikationslabors des Fraunhofer ILT, auf dem AKL'08 erfahren Sie im Bereich der Lasertechnik, was aktuell oder zukünftig von Relevanz ist!

### »Lasertechnik Live« - Vorfürungen im Fraunhofer ILT

Höhepunkt des AKL'08 sind die Live-Vorfürungen in den Applikationslabors des Fraunhofer-Instituts für Lasertechnik ILT, der Lehrstühle LLT, TOS und NLD der RWTH Aachen und der Firmen des Anwenderzentrums. Anhand von über 60 Vorfürungen und Präsentationen werden neueste lasertechnische Erkenntnisse und Entwicklungen aus der anwendungsbezogenen Forschung und Entwicklung präsentiert.

Eine Liste der aktuellen Vorfürungen wird im Internet unter [www.lasercongress.org](http://www.lasercongress.org) veröffentlicht.

## Einsteiger Seminar Lasertechnik

Das Einsteiger Seminar Lasertechnik richtet sich an Unternehmen, die bisher nicht in der Lasertechnik tätig waren - weder als Anbieter noch als Anwender. Hier erfahren Einsteiger in klar strukturierter Form wie Laserbearbeitungsverfahren funktionieren, welche Laser für welche Anwendung eingesetzt werden, welche industriellen Einsatzbereiche es gibt, wann sich der Einsatz des Lasers lohnt, welche Dienstleistungen Laserlohnfertiger bieten und welche Entwicklungstrends bzw. Perspektiven sich in der Lasertechnik abzeichnen.

Angesprochen werden potentielle Laseranwender und interessierte Strategen, die sich schnell einen Überblick verschaffen wollen. Nach den Fachvorträgen ausgewiesener Laserpraktiker haben die Teilnehmer beim Get-Together die Möglichkeit, direkt Kontakt mit den Anbietern lasertechnischer Systeme und Strahlquellen aufzunehmen.

Schneller und effizienter können Sie einen Einstieg in die Lasertechnik kaum gestalten!



## EU Innovation Forum:

### »Laser Material Processing in Aeronautics«

Im EU Innovation Forum tauschen Teilnehmer von EU-Verbundprojekten die Ergebnisse ihrer FuE-Arbeiten aus. Weiterhin wird ein intensiver Erfahrungsaustausch mit Technologielieferanten aus der Laserbranche und Technologienutzern aus der Flugzeugindustrie betrieben. Inhaltlich konzentriert sich das EU Innovation Forum auf die Laserfertigungstechnik in der Flugzeugindustrie.

In drei Parallel-Sessions werden die technologischen Aspekte und Einsatzbereiche generierender und verbindender Verfahren sowie Laserverfahren zur Vorbehandlung von Oberflächen diskutiert. Die Anwendungsfelder sind die Herstellung von Flugzeugbauteilen sowie Maintenance, Repair and Overhaul.

In den Diskussionsrunden sollen Anregungen für neue Verbundprojekte erarbeitet werden, um sich den noch offenen technologischen Herausforderungen der Branche zu stellen. Zum Abschluss des EU Innovation Forums können sich die Teilnehmer von den erfolgreichen Ergebnissen der durchgeführten FuE-Arbeiten bei den Live-Präsentationen im Applikationszentrum des Fraunhofer ILT überzeugen.

Dieses Seminar wird nur in englischer Sprache ohne Simultanübersetzung gehalten.

## Technologie Business Tag TBT'08

Der Technologie Business Tag richtet sich an Marketing-Verantwortliche, Vertriebsleiter, Geschäftsführer und Führungskräfte, die sich gezielt über den Stand und die Perspektiven der Lasermärkte informieren wollen. Auch Technologiebroker, Unternehmensberater, Analysten und Investoren erhalten wertvolle Informationen von Branchenkennern und Marktspezialisten.

Die europäischen, amerikanischen, chinesischen und japanischen Lasermärkte werden anhand von Marktstudien beleuchtet. Die verschiedenen relevanten Absatzmärkte werden vorgestellt. Auf der Grundlage aktueller technologischer Entwicklungen und der Anforderungen der Anwender werden Marktprognosen erstellt. Darüber hinaus erläutern Branchenkenner am Beispiel der Automobil-, der metallverarbeitenden und der Elektronikindustrie, welchen produktionstechnischen Herausforderungen sich die Lasertechnik stellen muss. Daraus werden Trends abgeleitet, die die Lasertechnik in Zukunft prägen werden.

Der Technologie Business Tag versteht sich als Kontaktplattform für die Gestalter von Produkt- und Unternehmensstrategien und ergänzt die eher technisch geprägten Teile des AKL'08 Kongresses. Den Austausch von Ideen und Meinungen können die Teilnehmer des TBT'08 auf dem folgenden Get-Together unmittelbar fortsetzen.



EU INNOVATION  
FORUM

<b>ab 08:00</b>	<b>Registrierung</b>	
<b>09:00</b>	<b>Welcome</b> Prof. Dr. Reinhart Poprawe M.A., Fraunhofer ILT, Aachen (D)	
<b>09:15</b>	<b>Opening Speech: Scope of the EU 7th Framework Program for Research and Development Activities in Aeronautics</b> Liam Breslin, Unit »Aeronautics«, European Commission, Brüssel (B)	
<b>09:30</b>	<b>Keynote Speech: Challenges in Manufacturing and Repairing in the Aircraft Industry and the resulting demands on Laser Material Processing</b> Prof. Stewart Williams PhD, Cranfield University, Cranfield Bedfordshire (GB)	
<b>10:00 - 10:30</b>	<b>Kaffeepause</b>	
<b>10:30 - 16:00</b>	<b>Sessions 1 - 3 (parallel)</b>	<b>1 2 3</b>
<b>Session 1</b>	<b>Additive Manufacturing and Laser Drilling</b> Chairman: Dr. Ingomar Kelbassa, LLT/RWTH, Aachen (D)	
<b>10:30</b>	<b>Presentation of EU Project FANTASIA</b> Dr. Konrad Wissenbach, Fraunhofer ILT, Aachen (D)	
<b>11:00</b>	<b>Presentation of EU Project AROSATEC</b> David Rainsford, SR Tech. Airfoil Serv. Ltd, Cork (IRL)	
<b>11:30</b>	<b>Laser Drilling in the Aircraft Industry</b> Dr. Mark Geisel, MTU Aero Engines GmbH, München (D)	
<b>Session 2</b>	<b>Laser Welding</b> Chairwoman: Mrs. Delphine Allehaux, EADS France Innovation Works, Suresnes (F)	
<b>10:30</b>	<b>Presentation of EU Project WEL-AIR</b> Frank Palm, EADS France Innov. Works, Suresnes (F)	
<b>11:00</b>	<b>Process Control of Laser Welding in Aircraft Construction</b> Dipl.-Phys. Markus Kogel-Hollacher, Precitec Optronik GmbH, Rodgau (D)	
<b>11:30</b>	<b>Laser Welding of Fibre reinforced Thermoplastic Materials</b> Coert Kok, Advanced Fiber Placement Technology BV, Sprang-Kapelle (NL)	

EU INNOVATION  
FORUM

<b>Session 3</b>	<b>Laser Cleaning, Ablating, Structuring</b> Chairman: Dipl.-Ing. Edwin Büchter, Clean-Lasersysteme GmbH, Herzogenrath (D)
<b>10:30</b>	<b>Presentation of EU Project COINS</b> Dr. Stephen Morgan, BAE Systems, London (GB)
<b>11:00</b>	<b>Presentation of EU Project TOPPCOAT</b> Dr. Robert Vaßen, Forschungszentrum Jülich (D)
<b>11:30</b>	<b>Presentation of EU Project SENARIO</b> Dipl.-Ing. Frank Völkermeier, LZH, Hannover (D)
<b>12:30 - 14:00</b>	<b>Mittagessen</b>
<b>14:30 - 16:00</b>	<b>Sessions 1 - 3 (Roundtables)</b>
	<b>1 2 3</b>
<b>Session 1</b>	<b>Additive Manufacturing and Laser Drilling</b> Roundtable • Dr. Mark Geisel, MTU Aero Engines, München (D) • Dr. Gregor Kappmeyer, Rolls-Royce, Oberursel (D) • Dr. Andrzej B. Podsadowski, European Commission, Brussels (B) • David Rainsford, SR Technics Airfoil Services Ltd, Cork (IRL) • Dr. Konrad Wissenbach, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
<b>Session 2</b>	<b>Laser Welding</b> Roundtable • Peggy Gressel-Manara, Inst. de Soudure, Paris (F) • Dipl.-Ing. Rainer Kocik, Airbus Deutschland GmbH, Bremen (D) • Dipl.-Phys. Markus Kogel-Hollacher, Precitec Optronik GmbH, Rodgau (D) • Coert Kok, Advanced Fiber Placement Technology BV, Sprang-Kapelle (NL) • Pablo Perez-Illana, European Commission, Brussels (B) • Prof. Stewart Williams PhD, Cranfield University, Cranfield Bedfordshire (GB)
<b>Session 3</b>	<b>Laser Cleaning, Ablating, Structuring</b> Roundtable • Dr. Stephen Morgan, BAE Systems, London (GB) • Dr. Robert Vaßen, Forschungszentrum, Jülich (D) • Dipl.-Ing. Frank Völkermeier, LZH, Hannover (D)
<b>16:30 - 18:30</b>	<b>Live-Präsentationen im Fraunhofer ILT</b> (Shuttle Transfer) Innovative Laser Applications in Aeronautics
<b>19:00 - 22:30</b>	<b>Abendveranstaltung Get-Together</b> (Einlass 18:00) Ludwig Forum für Internationale Kunst

# EINSTEIGER SEMINAR LASERTECHNIK

- ab 09:30**      **Registrierung** und Kaffeeempfang
- 10:30 - 12:30**    **Einsteiger Seminar Lasertechnik - Teil A**  
Chairman: Dipl.-Phys. Christian Hinke,  
PhotonAix e.V., Aachen (D)
- 10:30**            **Wie funktionieren die  
Laserbearbeitungsverfahren?**  
Dr. Stefan Kaierle, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 11:00**            **Welcher Laser für welche Anwendung?**  
Dr. Christoph Hertzler, TRUMPF Laser-  
und Systemtechnik GmbH, Ditzingen (D)
- 11:30**            **Wo wird Lasertechnik in der  
industriellen Praxis eingesetzt?**  
Dipl.-Ing. Markus Rütering,  
ROFIN-SINAR Laser GmbH, Hamburg (D)
- 12:00**            **Podiumsdiskussion**
- 12:30 - 14:00**    **Mittagessen**
- 14:00 - 16:00**    **Einsteiger Seminar Lasertechnik - Teil B**  
Chairman: Dr. Stefan Kaierle,  
Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 14:00**            **Welche Optiken werden für die  
Lasermaterialbearbeitung eingesetzt?  
Wie trifft der Anwender die richtige Wahl?**  
Dipl.-Ing. Dirk Hauschild, LIMO Lissotschenko  
Mikrooptik GmbH, Dortmund (D)
- 14:30**            **Wie werden Laserfertigungsprozesse  
überwacht und geregelt?**  
Dr. Otto Märten, PRIMES GmbH, Pfungstadt (D)
- 15:00**            **Welche Entwicklungstrends  
zeichnen sich in der Lasertechnik ab?**  
Dipl.-Phys. Christian Hinke,  
PhotonAix e.V., Aachen (D)
- 15:30 - 16:00**    **Podiumsdiskussion**
- 19:00 - 22:30**    **Abendveranstaltung Get-Together**  
(Einlass 18:00)      Ludwig Forum für Internationale Kunst

# TECHNOLOGIE BUSINESS TAG

- ab 13:00**      **Registrierung** und Kaffeeempfang
- 14:00 - 18:30**    **Technologie Business Tag**  
Chairman: Prof. Dr. Peter Loosen,  
Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 14:00**            **Europäische und weltweite Lasermärkte**  
Dr. Arnold Mayer,  
Optech Consulting, Tägerwilen (CH)
- 14:40**            **Lasermärkte in USA**  
David A. Belforte,  
Belforte Associates, Sturbridge (USA)
- 15:10**            **Lasermärkte in Japan**  
Prof. Dr. Isamu Miyamoto,  
Osaka University, Osaka (J)
- 15:40**            **Lasernwendungen und -märkte in China**  
Dr. Henry Peng, GE Global Research  
Center Shanghai, Shanghai (CN)
- 16:10 - 16:45**    **Kaffeepause**
- 16:45**            **Herausforderungen und Trends  
der Lasermaterialbearbeitung in  
der Mikrotechnik**  
Dr. Arnold Gillner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 17:15**            **Herausforderungen und Trends  
der Lasermaterialbearbeitung in  
der Automobilindustrie**  
Dr. Michael Zürn,  
Daimler AG, Stuttgart (D)
- 17:45**            **Der Einsatz neuester Festkörper-Technologie  
für innovative Produkte und Prozesse**  
Dipl.-Ing. Stefan Wischmann,  
ThyssenKrupp Steel AG, Duisburg (D)
- 18:15 - 18:30**    **Diskussion**
- 19:00 - 22:30**    **Abendveranstaltung Get-Together**  
(Einlass 18:00)      Ludwig Forum für Internationale Kunst

# PROGRAMM

## KONFERENZ AKL'08

ab 08:00	<b>Registrierung</b>
08:00 - 18:00	<b>Ausstellung der AKL-Sponsoren</b>
08:30 - 12:30	<b>Gerd Herziger Session: Laserstrahlquellen und -systeme</b> Chairman: Prof. Dr. Reinhart Poprawe M.A., Fraunhofer ILT, Aachen (D)
08:30	<b>Begrüßung</b> Prof. Dr. Reinhart Poprawe M.A., Fraunhofer ILT, Aachen (D)
08:40	<b>Eröffnungsansprache</b> Dr. Janez Potočnik, European Commission, Brüssel (B)
08:45	<b>Einführungsvortrag Laser and Markets 2012</b> Prof. Dr. Reinhart Poprawe M.A., Fraunhofer ILT, Aachen (D)
09:00	<b>Laser und Optische Komponenten in Systemlösungen</b> Dr. Michael Mertin, Jenoptik AG, Jena (D)
09:30	<b>Hochleistungs EUV Quellen für die nächste Generation Mikrochips</b> Dr. Joseph Pankert, Philips Lighting B.V., Eindhoven (NL)
10:00 - 11:00	<b>Besuch der Sponsoren-Ausstellung</b> Kaffeepause
11:00	<b>Stand und Perspektiven der robotergestützten Lasersystemtechnik</b> Dr. Eberhard Kroth, Reis Robotics - Reis GmbH & Co. KG Maschinenfabrik, Obernburg (D)
11:30	<b>Faserlaser: Quellen und Anwendungen</b> Dr. Tony Hoult, SPI Laser LLC, Santa Clara (USA)
12:00	<b>Exzellenzcluster der RWTH Aachen: Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer</b> Prof. Dr. Robert Schmitt, RWTH Aachen/ Werkzeugmaschinenlabor WZL, Aachen (D)
12:30 - 14:30	<b>Mittagessen</b> Besuch der Sponsoren-Ausstellung

## KONFERENZ AKL'08

14:30 - 16:00	<b>Sessions 1 + 2 (parallel)</b>	<b>1 2</b>
Session 1	<b>Makrobearbeitung: Laserstrahlschneiden</b> Chairman: Dr. Dirk Petring, Fraunhofer ILT, Aachen (D)	
14:30	<b>4D-Lasermaterialbearbeitung - Erfahrungen eines Lohnfertigers</b> Dr. Ralf Polzin, VIA Lasertec GmbH & Co. KG, Kirchhundem (D)	
15:00	<b>5-Achsen-Laserschneiden in der Prozesskette der 3D-Blechteilfertigung</b> Hartmut Arzner, Feinwerktechnik hago GmbH, Küssaberg (D)	
15:30	<b>3D-Schneiden mit Faserlaser</b> Dipl.-Ing. Norbert Höppe, Reis Robotics - Reis GmbH & Co. KG Maschinenfabrik, Obernburg (D)	
Session 2	<b>Mikrobearbeitung: Präzisionsfügen</b> Chairman: Dr. Arnold Gillner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)	
14:30	<b>Innovative Laserschweißverfahren in der Mikrotechnik: TWIST und SHADOW</b> Dr. Alexander Olowinsky, Fraunhofer ILT, Aachen (D)	
15:00	<b>Anwendung von Laserstrahlschweißverfahren für die Herstellung von Endoskopen</b> Dr. Uwe Schöler, Olympus Winter & IBE GmbH, Hamburg (D)	
15:30	<b>Laserschweißen von Kunststoffen - Eine Schlüsseltechnologie</b> Dr. Ulrich Andreas Russek, Huf Tools GmbH, Velbert (D)	
16:00 - 16:30	<b>Besuch der Sponsoren-Ausstellung</b> Kaffeepause	

PROGRAMM

## KONFERENZ AKL'08

16:30 - 18:00 **Sessions 1 + 2 (parallel)** **1 2**

**Session 1** **Makrobearbeitung: Laserstrahlschweißen**  
Chairman: Prof. Dr. Wolfgang Schulz,  
Fraunhofer ILT, Aachen (D)

16:30 **Produktivitätsgewinn durch Remote-Laserschweißen mit Roboscan**  
Dr. Peter Rippl,  
KUKA Systems GmbH, Augsburg (D)

17:00 **Einsatz der numerischen Schweißsimulation zur Optimierung der Verformung von laser-geschweißten Bauteilen**  
Prof. Dr. Michael Rethmeier, Dr. Christoph Schwenk  
BAM, Berlin (D)

17:30 - 18:00 **Prozessüberwachung und -regelung beim Laserstrahlschweißen**  
Dr. Stefan Kaierle, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

**Session 2** **Mikrobearbeitung: Solartechnik**  
Chairman: Dr. Alexander Olowinsky,  
Fraunhofer ILT, Aachen (D)

16:30 **Laseranwendungen in der Photovoltaik - jetzt und in Zukunft**  
Dr. Martin H. Sommer,  
SCHOTT Solar Inc., Billerica (USA)

17:00 **Hochgeschwindigkeitsstrukturieren mit Laser in der Photovoltaik**  
Dr. Uwe Stute,  
TRUMPF Laser GmbH & Co. KG, Schramberg (D)

17:30 - 18:00 **Laserstrahlbohren in der Solartechnik**  
Dr. Martin Fleuster,  
Solland Solar Cells BV, Heerlen (NL)

19:30 - 23:00 **Festveranstaltung**  
(Einlass 19:00) im »Krönungssaal« des Aachener Rathauses

- Festvortrag
- Verleihung des »Innovation Award Laser Technology 2008«
- Gala-Dinner mit musikalischem Rahmenprogramm

## KONFERENZ AKL'08

ab 08:00 **Registrierung**08:00 - 13:00 **Ausstellung der AKL-Sponsoren**08:30 - 10:00 **Sessions 1 + 2 (parallel)** **1 2**

**Session 1** **Makrobearbeitung: Laserauftragschweißen**  
Chairman: Dr. Ingomar Kelbassa,  
LLT/RWTH, Aachen (D)

08:30 **Neue Entwicklungen im Laserauftragschweißen für industrielle Fertigungsverfahren**  
Dr. Andres Gasser, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

09:00 **Laserauftragschweißen im Werkzeug- und Automobilbau**  
Dipl.-Ing. Ulrich Berners, LBBZ, Geilenkirchen (D)

09:30 **Von der Entwicklung zur Produktion**  
Martin Spallek, Rolls-Royce Deutschland Ltd. & Co. KG, Oberursel (D)

**Session 2** **Mikrobearbeitung: Funktionalisieren**  
Chairman: Dr. Jochen Stollenwerk,  
TOS/RWTH, Aachen (D)

08:30 **Abtragen mit Ultra-Kurzpuls laser in der Mikrobearbeitung**  
Dipl.-Ing. Tino Petsch,  
3D-Micromac AG, Chemnitz (D)

09:00 **Großflächige Lasermikrostrukturierung in der Drucktechnik**  
Dr. Guido Hennig,  
Max Daetwyler AG, Bleienbach-Langenthal (CH)

09:30 **Produktionstechnik für transparente und leitfähige Nano-Schichten**  
Dr. Dieter Adam, Evonik Degussa GmbH, Marl (D)

10:00 - 11:00 **Besuch der Sponsoren-Ausstellung**  
Kaffeepause

11:00 - 12:30 **Sessions 1 + 2 (parallel)**

PROGRAMM

Session	<b>Makrobearbeitung:</b>
<b>1</b>	
	<b>Strukturieren und Polieren</b> Chairman: Dr. Wilhelm Meiners, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
11:00	<b>Neue Entwicklungen beim Polieren mit Laserstrahlung</b> Dr. Edgar Willenborg, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
11:30	<b>Herstellung von ultra-hydrophoben Oberflächen durch Strukturieren mit gepulsten Femtosekunden-Lasern</b> Ir. Max Groenendijk (UT), Dept. of Mechanical Engineering / University of Twente, Enschede (NL)
12:00	<b>5-Achs-Mikrostrukturierung geometrisch komplexer Bauteile und Werkzeuge</b> Dr. Mario Kordt, Freudenberg Anlagen- & Werkzeugtechnik KG, Laudenbach (D)
<b>2</b>	
	<b>Mikrobearbeitung: Bohren und Abtragen</b> Chairman: Dipl.-Ing. Welf Wawers, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
11:00	<b>Optimierung von Laserbohrprozessen durch Simulationen</b> Prof. Dr. Wolfgang Schulz, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
11:30	<b>Industrielles Laserbohren - Strategien und Anwendungen</b> Dr. Ulrich Dürr, LASAG AG, Thun (CH)
12:00	<b>Laserformbohrungen an Turbinenbauteilen</b> Richard Baxter, SAUER-Lasertec GmbH, Luton (UK)

**1 2**

12:30 - 12:50	<b>Forschungsförderung in den Optischen Technologien - quo vadis?</b> Dr. Hans Eggers, BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn (D)
12:50 - 13:00	<b>Ausblick</b> Prof. Dr. Reinhart Poprawe M.A., Fraunhofer ILT, Aachen (D)
13:00 - 13:45	<b>Bustransfer zum Fraunhofer ILT</b>
13:45 - 15:00	<b>Mittagessen im Fraunhofer ILT</b>
15:00 - 18:30	<b>»Lasertechnik Live«</b> mit über 60 Vorführungen und Präsentationen im Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT, an den Lehrstühlen LLT, TOS und NLD der RWTH Aachen und bei Firmen des Anwenderzentrums: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beratron GmbH</li> <li>• inno-shape GmbH</li> <li>• IQ Evolution GmbH</li> <li>• Laserfact GmbH</li> <li>• u.a.</li> </ul>
15:00 - 18:30	<b>Bustransfer zum Eurogress</b>

Der Veranstalter behält sich Programmänderungen vor.



**EU Innovation Forum**

Mittwoch, 07. Mai 2008, 09:00 - 18:30 Uhr  
 Sofitel Quellenhof, Monheimsallee 52, 52062 Aachen  
 Check-In-Schalter: Foyer Sofitel Quellenhof  
 Registrierung ab 08:00 Uhr

**Einsteiger Seminar Lasertechnik**

Mittwoch, 07. Mai 2008, 10:30 - 16:00 Uhr  
 Sofitel Quellenhof, Monheimsallee 52, 52062 Aachen  
 Check-In-Schalter: Foyer Sofitel Quellenhof  
 Registrierung ab 09:30 Uhr

**Technologie Business Tag**

Mittwoch, 07. Mai 2008, 14:00 - 18:30 Uhr  
 Sofitel Quellenhof, Monheimsallee 52, 52062 Aachen  
 Check-In-Schalter: Foyer Sofitel Quellenhof  
 Registrierung ab 13:00 Uhr

**AKL'08 - Lasertechnische Fachkonferenz**

Donnerstag, 08. Mai 2008, 08:30 - 18:00 Uhr  
 Freitag, 09. Mai 2008, 08:30 - 13:00 Uhr  
 Eurogress Aachen, Monheimsallee 48, 52062 Aachen  
 Tagungsbüro: Eurogress Haupteingang  
 Registrierung 08./09. Mai 2008 ab 08:00 Uhr  
 (07. Mai 2008 auch im Foyer Sofitel Quellenhof bis 18:00 Uhr)

**»Lasertechnik Live«**

Freitag, 09. Mai 2008 ab 15:00 - 18:30 Uhr  
 Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT  
 Steinbachstraße 15, 52074 Aachen  
 Shuttle-Bus zwischen Eurogress und Fraunhofer ILT  
 13:00 - 14:00 Uhr und 15:00 - 18:30 Uhr

**Ausstellung der AKL-Sponsoren**

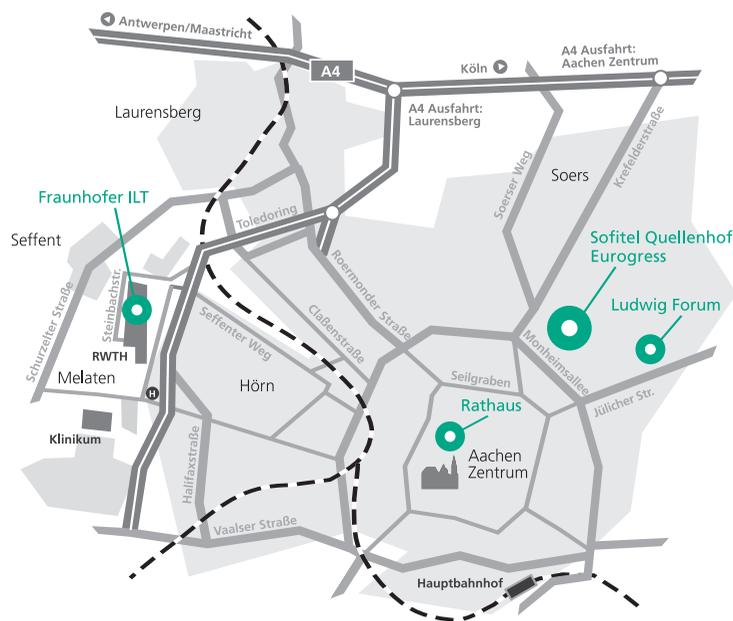
Donnerstag, 08. Mai 2008, 08:00 - 18:00 Uhr  
 Freitag, 09. Mai 2008, 08:00 - 13:00 Uhr  
 Foyer Europa- und Brüssel-Saal des Eurogress

**Get-Together**

Mittwoch, 07. Mai 2008, 19:00 - 22:30 Uhr (Einlass ab 18:00 Uhr)  
 Ludwig Forum für Internationale Kunst  
 Jülicher Straße 97-109, 52070 Aachen

**Festveranstaltung**

Donnerstag, 08. Mai 2008, 19:30 - 23:00 Uhr (Einlass ab 19:00 Uhr)  
 Krönungssaal Rathaus, Markt, 52062 Aachen

**Parkplätze**

in der Nähe der Konferenzorte:

- Sofitel/Eurogress: Parkhaus Eurogress, Monheimsallee
- Ludwig Forum: Parkplatz am Museum, Lombardenstraße
- Krönungssaal Rathaus: Parkhäuser Mostardstraße und Büchel
- Fraunhofer ILT: ILT-Parkplatz, Steinbachstraße 15

Weitere Informationen zu Parkmöglichkeiten in Aachen finden Sie im Internet unter: [www.apag.de](http://www.apag.de)



# TEILNAHME BEDINGUNGEN

## Teilnahmegebühren

Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Tagungsunterlagen, das Mittagessen (außer TBT), die Kaffeepausen und die Teilnahme an der Abendveranstaltung des jeweils gebuchten Konferenztages sowie den Shuttle-Service zu den Live-Vorführungen im Fraunhofer ILT. Es ist möglich alle Tage einzeln zu buchen. Anmeldeschluss ist der 28. April 2008.

**Bitte beachten Sie die vergünstigten Teilnahmegebühren bei Anmeldung bis zum 28. März 2008.**

### 07. Mai 2008 - EU Innovation Forum

- 405,- / 450,- EUR (bis / ab 28. März 2008)
- 360,- EUR (ermäßigt \*)

inkl. Get-Together

### 07. Mai 2008 - Einsteiger Seminar Lasertechnik

- 189,- / 210,- EUR (bis / ab 28. März 2008)
- 168,- EUR (ermäßigt \*)

inkl. Get-Together

### 07. Mai 2008 - Technologie Business Tag TBT'08

- 252,- / 280,- EUR (bis / ab 28. März 2008)
- 224,- EUR (ermäßigt \*)

inkl. Get-Together

### 08. Mai 2008 - AKL'08-Konferenz (1. Tag)

- 441,- / 490,- EUR (bis / ab 28. März 2008)
- 392,- EUR (ermäßigt \*)

inkl. Festveranstaltung und »Lasertechnik Live« (09. Mai 2008)

### 09. Mai 2008 - AKL'08-Konferenz (2. Tag)

- 405,- / 450,- EUR (bis / ab 28. März 2008)
- 360,- EUR (ermäßigt \*)

inkl. »Lasertechnik Live« (im Fraunhofer ILT) und Festveranstaltung (08. Mai 2008)

\* Ermäßigte Teilnahmegebühr für Mitglieder von AKL e.V., ELI, PhotonAix e.V. und Mitarbeiter öffentlicher Wissenschaftsorganisationen.

## Für Begleitpersonen

- Get-Together (07. Mai 2008) - 25,- EUR pro Person
- Festveranstaltung (08. Mai 2008) mit Preisverleihung »Innovation Award Laser Technology« - 60,- EUR pro Person

# TEILNAHME BEDINGUNGEN

## Anmeldung

Bitte nutzen Sie das Anmeldeformular im Internet unter [www.lasercongress.org](http://www.lasercongress.org) oder schicken Sie uns das beiliegende Formular ausgefüllt per Fax oder Post. Bei Anmeldung mehrerer Teilnehmer benötigen wir pro Person eine Kopie des Anmeldeformulars. Nach erfolgter Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung sowie die Rechnung, die per Kreditkarte (VISA, Mastercard) oder Überweisung bezahlt werden kann.

## Stornierung

Stornierungen der Konferenzteilnahme sind nur schriftlich möglich. Bei Absagen bis zum 07. April 2008 wird die Teilnahmegebühr abzüglich 30,- EUR Bearbeitungskosten zurückerstattet. Bei Stornierungen nach dem 07. April 2008 wird die Teilnahmegebühr in voller Höhe berechnet. In diesem Fall wird Ihnen der Tagungsband zugesandt. Gern akzeptieren wir auch eine Ersatzperson.

## Registrierung

Bei der Registrierung vor Ort werden Ihnen der Teilnehmerschein, die Tagungsunterlagen sowie die Einlasskarten für die gebuchten Abendveranstaltungen ausgehändigt. Bitte tragen Sie Ihren Teilnehmerschein gut sichtbar während der gesamten Konferenz.

## Hotels

Für AKL'08-Teilnehmer stehen Kontingente zu Sonderkonditionen bereit, gültig für Buchungen vom 06. bis 09. Mai 2008. Reservieren Sie deshalb bitte frühzeitig. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter: [www.lasercongress.org/de/hotels.html](http://www.lasercongress.org/de/hotels.html)

## Organisation

Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT  
Steinbachstraße 15, 52074 Aachen  
Dipl.-Betw. Silke Boehr  
Dipl.-Phys. Axel Bauer  
Telefon +49 241 8906-505  
Fax +49 241 8906-121  
[akl08@lasercongress.org](mailto:akl08@lasercongress.org)

[www.lasercongress.org](http://www.lasercongress.org)

[www.ilt.fraunhofer.de](http://www.ilt.fraunhofer.de)

Der Veranstalter behält sich Programmänderungen vor.