



Fraunhofer
ILT

Fraunhofer-Institut für
Lasertechnik ILT

4.–6. Mai 2022 | Programm

AKL'22 – International Laser Technology Congress

www.lasercongress.org

Sponsoren und Aussteller

Wir danken den Sponsoren und Ausstellern des AKL'22 für ihre Unterstützung.



Medienpartner

WILEY

PhotonicsViews
OPTICS • PHOTONICS • LASER TECHNOLOGY

Willkommen

AKL'22 – International Laser Technology Congress

In Zeiten des wirtschaftlichen Wandels suchen Unternehmen nach neuen Ideen und Technologien, um sich noch besser in einem starken Wettbewerbsumfeld zu positionieren. Der International Laser Technology Congress AKL beleuchtet den Stand der praxisbezogenen Forschung in der Lasertechnik und gibt einen Einblick in relevante und zukunftsweisende industrielle Entwicklungen. Ob neue Laserstrahlquellen und Laseranwendungen oder Digitalisierungseffekte in der Produktionstechnik, wenn Sie einen intensiven Austausch im Bereich der Lasertechnik suchen, sind Sie auf dem AKL'22 gut aufgehoben. Inspiration, Innovation und Networking sind garantiert!

Zum 13. Mal treffen sich Laserhersteller und Laseranwender unterschiedlicher Branchen auf dem alle zwei Jahre stattfindenden AKL. Mit über 600 Teilnehmern, 80 Vorträgen und 50 Sponsoren hat sich der AKL in Europa als führendes Forum für angewandte Lasertechnik in der Produktion etabliert. Die Europäische Kommission, das European Photonics Industry Consortium EPIC, OptecNet Deutschland sowie die Industrieverbände SPECTARIS, VDA, VDMA und VDI unterstützen das Forum als ideelle Träger.

Profitieren Sie von der Internationalität des AKL mit Simultanübersetzungen in Deutsch und Englisch. Nutzen Sie außerdem das Umfeld der Konferenz, um in zahlreichen Live-Präsentationen des Fraunhofer ILT mehr über die neuesten technologischen Erkenntnisse zu erfahren. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Prof. Constantin Häfner

Information, Inspiration, Networking

AKL'22 – Laser Applications of Tomorrow

Technologische Fachkonferenz AKL'22

Die Fachkonferenz vermittelt einen umfassenden Überblick der aktuellen Entwicklungen in der Lasermaterialbearbeitung im Makro- und Mikrobereich und in der Laserstrahlquellenentwicklung. Darüber hinaus bietet sie Laserherstellern und -anwendern ein ideales Forum zum intensiven Erfahrungsaustausch.

Sponsorenausstellung

Namhafte Unternehmen der Lasertechnik zeigen auf der begleitenden Sponsorenausstellung innovative Produkte und Prozesse rund um die Lasertechnik.

Technologie Business Tag

Der Technologie Business Tag richtet sich an Führungskräfte und Marketingverantwortliche, die sich gezielt über den Stand und die Perspektiven der europäischen, amerikanischen und asiatischen Lasermärkte informieren wollen.

Einsteiger Seminar Lasertechnik

Sie haben noch keine oder wenig Erfahrung im Einsatz von Lasertechnik? Im Einsteiger Seminar Lasertechnik vermitteln wir Ihnen Grundlagenwissen über die Funktionsweise von Lasern und deren vielfältige Anwendungsmöglichkeiten.

Konferenzsprache

Die Vorträge werden mit Simultanübersetzung auf Englisch und Deutsch gehalten.

Fachforen

- Prozessüberwachung und Digitalisierung
- Additive Fertigung
- Quantentechnologie und Photonik

Wenn Sie sich tiefergehend mit den Themen Prozessüberwachung und Digitalisierung, Additive Fertigung oder Quantentechnologie und Photonik befassen möchten, erhalten Sie in drei gesonderten Fachforen einen umfangreichen Überblick zum Stand der Technik und den aktuellen Entwicklungen sowie nützliche Kontakte zu ausgewiesenen Experten.

Lasertechnik Live

Als Teilnehmer des AKL'22 können Sie in über 50 Vorführungen Lasertechnik live in Europas größtem Laseranlagenpark am Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT erleben und sich intensiv mit den Aachener Forschenden über die neuesten technologischen Entwicklungen austauschen. Lasertechnik Live ist für registrierte Teilnehmer des 5. Mai 2022 inkludiert.

Networking im Eurogress

Beim Networking im Eurogress und bei der Ausstellung haben Sie die Gelegenheit zum intensiven Erfahrungsaustausch unter Expertinnen und Experten.

Innovation Award Laser Technology

Die offizielle Verleihung des Innovation Award Laser Technology 2020 und 2022 findet im Rahmen des AKL'22 am Mittwoch, 4. Mai 2022 bei einem festlichen Dinner im Krönungssaal in Aachen statt.



Programmstruktur

Mittwoch

Sponsoren-Ausstellung (konferenzbegleitend)

Einsteiger Seminar Lasertechnik

FORUM Additive Fertigung
FORUM Prozessüberwachung & Digitalisierung
FORUM Quantentechnologie & Photonik

Technologie Business Tag

Dinner – Innovation Award Laser Technology

Donnerstag

Sponsoren-Ausstellung (konferenzbegleitend)

Gerd Herziger Session

- Laserstrahlquellenentwicklung – Quo vadis?
- Digital Photonic Production

Lasermaterialbearbeitung – Makro

- Laser Powder Bed Fusion LPBF

Lasermaterialbearbeitung – Mikro

- Mikrostrukturieren

Laserstrahlquellen

- Festkörper- und Faserlaser

Lasertechnik Live

mit über 50 Vorführungen

Freitag

Lasermaterialbearbeitung – Makro

- Schneiden
- Schweißen
- Laserauftragschweißen

Lasermaterialbearbeitung – Mikro

- Mikrofügen
- Ultrakurzpuls laser – Anwendungen
- Polieren und Dünnschichtverfahren

Laserstrahlquellen

- Ultrakurzpuls laser – Strahlquellen
- Laser mit maßgeschneiderten Wellenlängen
- Diodenlaser

Ausblick

Networking im Eurogress

Programmänderungen vorbehalten.

Programm – Fachforen

Mittwoch, 4. Mai 2022



FORUM – Additive Fertigung

ab 8.00	Check-in und Kaffee-Empfang
Raum Europa	Moderatoren: Jasmin Saewe & Dr. Thomas Schopphoven, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
10.00	Additive Fertigung von Triebwerkskomponenten mittels Laserauftragschweißen Dr. Steffen Beyer, Ariane Group GmbH, Taufkirchen (D)
10.30	Schnelle Legierungsentwicklung für Beschichtung, Reparatur und Additive Fertigung Dr. Arkadi Zikin, Oerlikon Metco AG, Wohlen (CH)
11.00	Ganzheitliches Verständnis des Workflows beim Laserauftragschweißen Frédéric Le Moullec, BeAM S.A.S., Straßburg (F)
11.30	EHLA 3D – Weiterentwicklung des Extremen Hochgeschwindigkeits-Laserauftragschweißens für die Additive Fertigung Min-Uh Ko, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
12.00	Mittagessen – Besuch der Sponsorenausstellung
14.00	Laserauftragschweißen mit Diodenlasern Dr. Sörn Ocylok, Laserline GmbH, Mülheim-Kärlich (D)
14.30	Einblick in das Laser Metal Fusion mittels Prozesssensorik Dr. Marc Gronle, TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH, Ditzingen (D)
15.00	Entwicklung von funktionellen LPBF-Prototypen für den Fahrwerksbereich Raphael Koch, Ford Europe Inc., Köln (D)
15.30	Kaffeepause – Besuch der Sponsorenausstellung
16.30	Die Datenkette des Laser Powder Bed Fusion Dr. Bart van der Schueren, Materialise NV, Leuven (B)
17.00	Weniger ist mehr: Mit Simulation Einsparpotenziale nutzen Keno Kruse, CADFEM GmbH, Hannover (D)

Abendveranstaltung

19.00–23.00 Dinner mit Verleihung des »Innovation Award Laser Technology« im Krönungssaal des Aachener Rathauses

FORUM – Prozessüberwachung & Digitalisierung

ab 8.00	Check-in und Kaffee-Empfang
Raum Brüssel	Moderator: Peter Abels, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
10.00	3D-Geometrieerfassung und digitale Prozesskette für DED-Prozesse Dr. Oliver Steffens, Lunovu GmbH, Herzogenrath (D)
10.30	Prozessüberwachung für die Additive Fertigung mittels Multisensorik Emil Duong, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
11.00	Automatische Überwachung von Laserschweißprozessen mit Roboterführung Charlotte Helzle, hema electronic GmbH, Aalen (D)
11.30	Online-Erkennung von Fehlern beim Laserschweißen mittels KI Dr. Michael Ungers, Scansonic MI GmbH, Berlin (D)
12.00	Mittagessen – Besuch der Sponsorenausstellung
14.00	KI-unterstützte in-situ Qualitätsprüfung beim Laserschweißen von Hairpin-Kontaktverbindungen Dr. Nikolaus Jeromin, MAHLE International GmbH, Stuttgart (D)
14.30	Das unsichtbare Sehen – Sensoren mit ausgefeilten Datenmodellen ermöglichen eine höhere Fertigungsqualität Dr. Markus Kogel-Hollacher, Precitec GmbH & Co. KG, Gaggenau (D)
15.00	Fugenlose Nahtverfolgung – Eine Entwicklung für die industrielle Anwendung TBD, Carl Cloos Schweißtechnik GmbH, Haiger (D)
15.30	Kaffeepause – Besuch der Sponsorenausstellung
16.30	Vorteil durch Vernetzung: OPC Unified Architecture für LPBF-Anlagen Thorsten Schreiner, AixPath GmbH, Aachen (D)
17.00	Akustische Qualitätsüberwachung in der Lasermaterialbearbeitung: Ein Überblick Dr. Wolfgang Rohringer, XARION Laser Acoustics GmbH, Wien (AT)

Abendveranstaltung

19.00–23.00 Dinner mit Verleihung des »Innovation Award Laser Technology« im Krönungssaal des Aachener Rathauses

FORUM – Quantentechnologie & Photonik

ab 8.00	Check-in und Kaffee-Empfang
Raum K2	Moderatoren: Dr. Bernd Jungbluth & Florian Elsen, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
10.00	Quantencomputing – Einführung und Herausforderungen Prof. Tommaso Calarco, Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich (D)
10.30	Infineons Ansatz zum Quantencomputing Dr. Sebastian Luber, Infineon Technologies AG, München (D)
11.00	Anwendungen des Quantencomputing bei Bosch Dr. Thomas Strohm, Robert Bosch GmbH, Stuttgart (D)
11.30	Von der Quantenteleportation zum Quanteninternet Prof. Wolfgang Tittel, QuTech, Delft (NL)
12.00	Mittagessen – Besuch der Sponsorenausstellung
14.00	Quantensichere Verschlüsselung für optische Netze in der Praxis Dr. Helmut Griebner, ADVA Optical Networking SE, Martinsried (D)
14.30	Frequenzstandard für Quantenanwendungen Dr. Ronald Holzwarth, Menlo Systems, Martinsried (D)
15.00	Quantenlicht für die Inline-Prozessüberwachung Dr. Sven Ramelow, Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin (D)
15.30	Kaffeepause – Besuch der Sponsorenausstellung
16.30	Quantentechnologien und was Laser damit zu tun haben Dr. Wilhelm Kaenders, TOPTICA Photonics AG, Gräfelfing (D)
17.00	Quantentechnologie trifft Photonik Dr. Michael Förtsch, Q.ant GmbH, Stuttgart (D)

Abendveranstaltung

19.00–23.00 Dinner mit Verleihung des »Innovation Award Laser Technology« im Krönungssaal des Aachener Rathauses

Programm

Mittwoch, 4. Mai 2022



Einsteiger Seminar Lasertechnik

ab 10.30 Check-in und Imbiss-Empfang

Raum K4-K5 Moderator: Prof. Arnold Gillner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

- 12.30 Grundlagen der Laseranwendungen**
Dr. Florian Klämpfl, Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg, Erlangen (D)
- 13.00 Überblick der Hochleistungslaser**
Dr. Peter Kallage, Coherent, Hamburg (D)
- 13.30 Diodenlaser und ihre Anwendungen**
Markus Rütering, Laserline GmbH, Mühlheim-Kärlich (D)
- 14.00 Power and Precision – Gepulste Laser für höchste Genauigkeit**
Dr. Alexander Knitsch, TRUMPF Laser- und Systemtechnik
GmbH, Ditzingen (D)
- 14.30 Kaffeepause – Besuch der Sponsorenausstellung**
- 15.30 Moderne Scansysteme für die Lasermaterialbearbeitung**
Dr. Holger Schlüter, SCANLAB GmbH, Puchheim (D)
- 16.00 Sensoren, Messgeräte, Software – Die Zutaten für intelligente Qualitätssicherung**
Dr. Markus Kogel-Hollacher, Precitec GmbH & Co. KG,
Gaggenau (D)
- 16.30 Röntgengefährdung und Strahlenschutzaspekte bei der Ultrakurzpuls-Lasermaterialbearbeitung**
Jörg Krüger, Bundesanstalt für Materialforschung
und -prüfung BAM, Berlin (D)
- 17.00 Zukünftige Anwendungsfelder der Lasertechnik – Ein Ausblick**
Prof. Arnold Gillner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

Abendveranstaltung

**19.00–23.00 Dinner mit Verleihung des
»Innovation Award Laser Technology«**
im Krönungssaal des Aachener Rathauses

Technologie Business Tag

ab 10.30 Check-in und Imbiss-Empfang

Raum K1 **Lasermärkte in Europa, Amerika und Asien**
Moderator: Prof. Peter Loosen, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

- 12.30 Der europäische Photonikmarkt und die Photonikindustrie – Ein Überblick**
Dr. Thierry Robin, TEMATYS, Paris (F)
- 13.00 Status quo und Perspektiven des europäischen und amerikanischen Lasermarktes für industrielle Laserprozesse**
Jürgen Rumberger, TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH,
Ditzingen (D)
- 13.30 Status quo und Perspektiven des chinesischen Lasermarktes**
Dr. Bo Gu, BOS Photonics, Boston (USA)
- 14.00 Markttreiber und Perspektiven der Lasertechnik in der Mikroelektronik**
Dr. Dirk Müller, Coherent Inc., Santa Clara (USA)
- 14.30 Kaffeepause – Besuch der Sponsorenausstellung**
- Trends in der Laserfertigung**
Moderator: Prof. Peter Loosen, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 15.30 Herausforderungen der industriellen Fertigung von E-Drive Systemen**
René Schürer, GROB-WERKE GmbH & Co. KG, Mindelheim (D)
- 16.00 Raum für Kreativität – Zukunft gestalten mit Additiver Fertigung**
Christoph Hauck, toolcraft AG, Georgensgmünd (D)
- 16.30 Herausforderungen und Perspektiven der industriellen Bearbeitung mit Femtosekundenlasern**
Eric Mottay, Amplitude Laser Group, Pessac (F)
- 17.00 Laser – Das Werkzeug für digitale Transformation**
Dr. Christian Hinke, RWTH Aachen University – LLT, Aachen (D)

Abendveranstaltung

**19.00–23.00 Dinner mit Verleihung des
»Innovation Award Laser Technology«**
im Krönungssaal des Aachener Rathauses

Programm

AKL'22 – Technologische Fachkonferenz Donnerstag, 5. Mai 2022

Experten aus Forschung und Industrie informieren Sie über die aktuellen Trends der Lasertechnik. Ob Sie in der Automobil- oder Flugzeugindustrie, Elektro- oder Energietechnik, im Maschinenbau oder der Mikrotechnik tätig sind – Sie erhalten auf dem AKL'22 Know-how und praxisrelevante Anregungen aus erster Hand.

Themenschwerpunkte

- **Gerd Herziger Session**
 - Laserstrahlquellenentwicklung – Quo vadis?
 - Digital Photonic Production
- **Laserstrahlquellen**
 - Festkörper- und Faserlaser
 - Ultrakurzpulslaser – Strahlquellen
 - Diodenlaser
 - Laser mit maßgeschneiderten Wellenlängen
- **Lasermaterialbearbeitung – Makro**
 - Laser Powder Bed Fusion LPBF
 - Schneiden
 - Schweißen
 - Laserauftragschweißen
- **Lasermaterialbearbeitung – Mikro**
 - Mikrostrukturieren
 - Mikrofügen
 - Ultrakurzpulslaser – Anwendungen
 - Polieren und Dünnschichtverfahren
- **Lasertechnik Live**
 - mit über 50 Vorführungen



AKL'22 – Technologische Fachkonferenz

ab 7.30 Check-in und Kaffee-Empfang

Raum **Gerd Herziger Session**
Europa Moderator: Prof. Constantin Häfner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

8.30 **Die Zukunft der Lasertechnik – Neue Räume für Innovationen und Wachstum**
Prof. Constantin Häfner, Institutsleiter, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

9.00 **Laserstrahlquellenentwicklung – Quo vadis?**

- Dr. Christian Schmitz, CEO Lasertechnik, Mitglied der Gruppengeschäftsführung, TRUMPF GmbH + Co. KG, Ditzingen (D)
- Mark Sobey, Executive Vice President und COO, Industrial Lasers and Systems, Coherent Inc., Santa Clara (USA)
- Volker Krause, Geschäftsführer, Laserline GmbH, Mülheim-Kärlich (D)

10.00 **Diskussionsrunde mit den Referenten**

10.40 **Kaffeepause – Besuch der Sponsoren-Ausstellung**

Raum **Digitalisierung in der Photonischen Produktion**
Europa Moderator: Prof. Constantin Häfner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

11.15 **Digitalisierung in der photonischen Produktion**
Dr. Joachim Döhner, Senior Director Global Sales, Business Unit Battery, KUKA Systems GmbH, Augsburg (D)

11.35 **KI in der Lasermaschine**
Dr. Jens Ottnad, R&D Head Data and AI, TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG, Ditzingen (D)

11.55 **Additiv fertigen – Digital und smart**
Dr. Tobias Kamps, Corporate Technology, Siemens AG, München (D)

12.15 **Diskussionsrunde mit den Referenten**

12.30 **Mittagspause – Besuch der Sponsoren-Ausstellung**

Programm

Donnerstag, 5. Mai 2022
Sessions 1–3, parallel



AKL'22 – Technologische Fachkonferenz

Raum Europa	1 Session 1: Lasermaterialbearbeitung – Makro Laser Powder Bed Fusion LPBF Moderatorin: Jasmin Saewe, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
14.00	Digitale Produktion mit maßgeschneiderten Stahlwerkstoffen Dr. Simon Höges, GKN Additive, Radevormwald (D)
14.30	Modellbildung von Laser Powder Bed Fusion Prozessen – Ziele, Erfolge und Defizite Dr. Mustafa Megahed, ESI Software Germany GmbH, Essen (D)
15.00	Prozess- und Systemtechnik zur Steigerung der Produktivität beim Laser Powder Bed Fusion Tim Lantzsich, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
15.30	Kaffeepause – Besuch der Sponsorenausstellung
16.00	Shuttle-Transfer zum Fraunhofer ILT

Lasertechnik Live

16.30	Lasertechnik Live am Fraunhofer ILT
19.30	Shuttle-Transfer zum Eurogress Conference Center

Abendveranstaltung

20.00–23.00 **Networking mit Imbiss**
im Eurogress Conference Center

Raum Brüssel	2 Session 2: Lasermaterialbearbeitung – Mikro Mikrostrukturieren Moderator: Martin Reininghaus, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
14.00	Hightech Mastering für die Herstellung von endlosen mikro- und nanostrukturierten Folien Dr. Tom Felbeck, temicon GmbH, Dortmund (D)
14.30	Maschinentechnik für die industrielle Lasermikrobearbeitung Dr. Jens Holtkamp, Pulsar Photonics GmbH, Herzogenrath (D)
15.00	Neue Perspektiven in der Mikrobearbeitung mit GHz-Ultrakurzpulslasern Dr. Clemens Hönninger, Amplitude Laser Group, Pessac (F)
15.30	Kaffeepause – Besuch der Sponsorenausstellung
16.00	Shuttle-Transfer zum Fraunhofer ILT

Lasertechnik Live

16.30	Lasertechnik Live am Fraunhofer ILT
19.30	Shuttle-Transfer zum Eurogress Conference Center

Abendveranstaltung

20.00–23.00 **Networking mit Imbiss**
im Eurogress Conference Center

Raum K1–K2	3 Session 3: Laserstrahlquellen Festkörper- und Faserlaser Moderator: Hans-Dieter Hoffmann, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
14.00	Effizienzgesteigerte Konverterlaser Dr. Matthias Ackermann, Laserline GmbH, Mülheim-Kärlich (D)
14.30	Ultrakurzpulslaser mit hoher mittlerer Leistung und Flexibilität für die Materialbearbeitung Dr. Dirk Sutter, TRUMPF Laser GmbH, Schemmberg (D)
15.00	Skalierbare Kurzpuls-Faserlaser in der Anwendung Michael Lee, IPG Laser GmbH, Burbach (D)
15.30	Kaffeepause – Besuch der Sponsorenausstellung
16.00	Shuttle-Transfer zum Fraunhofer ILT

Lasertechnik Live

16.30	Lasertechnik Live am Fraunhofer ILT
19.30	Shuttle-Transfer zum Eurogress Conference Center

Abendveranstaltung

20.00–23.00 **Networking mit Imbiss**
im Eurogress Conference Center

Programm

Freitag, 6. Mai 2022, Sessions 1–3, parallel

Raum Europa	1 Session 1: Lasermaterialbearbeitung – Makro	Raum Brüssel	2 Session 2: Lasermaterialbearbeitung – Mikro
	Schneiden Moderator: Dr. Dirk Petring, Fraunhofer ILT, Aachen (D)		Mikrofügen Moderator: Dr. Alexander Olowinsky, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
8.30	Verbesserung des Schneidergebnisses mit oszillierendem Laserstrahl Takaaki Yamanashi, AMADA Co. Ltd., Kanagawa (JP)	8.30	Mikroschweißen mit zeitlicher und örtlicher Strahlmodulation Dr. André Häusler, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
9.00	Higher Power – Higher Performance? Prof. John Powell, Lulea University of Technology, Lulea (SE) / Laser Expertise Ltd., Nottingham (UK)	9.00	Laserstrahlmikroschweißen im Bereich neuartiger hermetischer Abdeckungen von Energiespeichern Georg Haselhorst, SCHOTT AG, Mainz (D)
9.30	Nutzung akustischer Resonanzen beim Laserstrahlschneiden – Die Schneidpfeife Marcelo de Oliveira Lopes, RWTH Aachen University - LLT, Aachen (D)	9.30	Flexibler Einsatz der Laserstrahltechnik für die E-Mobilität Dr. Jan-Philipp Weberpals, Audi AG, Neckarsulm (D)
10.00	Kaffeepause – Besuch der Sponsoren-Ausstellung	10.00	Kaffeepause – Besuch der Sponsoren-Ausstellung
	Schweißen Moderator: Dr. Dirk Petring, Fraunhofer ILT, Aachen (D)		Ultrakurzpuls laser – Anwendungen Moderator: Prof. Arnold Gillner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
11.00	Laserstrahlschweißen im Vakuum – Industrielle Umsetzungen von LaVa-X Dr. Christian Otten, LaVa-X GmbH, Herzogenrath (D)	11.00	Digitalisierung für die hochpräzise 3D-Laserbearbeitung von kundenspezifischen Werkzeugen Dr. Claus Dold, EWAG AG, Etziken (CH)
11.30	Dickblechschweißen mit Laser – Wo liegen die aktuellen Limits? Prof. Michael Rethmeier, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung BAM, Berlin (D)	11.30	UKP-Laserbearbeitung für nachhaltige Anwendungen Dr. Andreas Brenner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
12.00	MultiPROMobil – Digitaler Zwilling trifft auf multifunktionalen Laserroboter Martin Dahmen, Fraunhofer ILT, Aachen (D)	12.00	Neue Laserprozesse für die Gasturbinenfertigung Marcel Vollgold, Siemens AG, Berlin (D)
12.30	Mittagessen – Besuch der Sponsoren-Ausstellung	12.30	Mittagessen – Besuch der Sponsoren-Ausstellung
	Laserauftragschweißen Moderator: Dr. Thomas Schopphoven, Fraunhofer ILT, Aachen (D)		Polieren und Dünnschichtverfahren Moderator: Dr. Edgar Willenborg, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
14.30	Anforderungen an Beschichtungen von Brems scheiben aus OEM-Sicht Dr. Sebastian Gramstat, Audi AG, Ingolstadt (D)	14.30	Prozesskette mit Laserabtragen und Laserpolieren zur Fertigung von Interokularlinsen Axel von Wallfeld, AIXLens GmbH, Alsdorf (D)
15.00	Koaxiales Laser-Lichtbogen-Hybrid-LMD mit Draht für die Additive Fertigung Max Fabian Steiner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)	15.00	Lasersinterung von Festkörperbatterieschichten Dr. Ralph Delmdahl, Coherent LaserSystems GmbH & Co. KG, Göttingen (D)
15.30	Automatisierung von hybrid-additiven Prozessketten mit adaptiver Fertigung Jan Bremer, BCT Steuerungs- und DV-Systeme GmbH, Dortmund (D)	15.30	Intelligente Bauteile durch funktionale Schichten Dr. Christian Vedder, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
16.00	Ausblick Prof. Constantin Häfner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)	16.00	Ausblick Prof. Constantin Häfner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
Raum Europa		Raum Europa	
16.30	Ende der Vorträge	16.30	Ende der Vorträge

Raum K1–K2	3 Session 3: Laserstrahlquellen
	Ultrakurzpuls laser – Strahlquellen Moderator: Dr. Peter Rußbüldt, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
8.30	Advanced Photon Sources – Erweiterung des Parameterbereichs von Ultrakurzpuls lasern Hans-Dieter Hoffmann, Fraunhofer CAPS, Aachen/Jena (D)
9.00	Ultrakurzpuls-Strahlquellen hoher Leistung und Pulsenergie bei 2 µm und darüber hinaus – das NUKLEUS-Projekt Dr. Maik Frede, neoLASE GmbH, Hannover (D)
9.30	Ultrakurzpuls-Scheibenverstärker Dr. Thomas Metzger, TRUMPF Scientific Lasers GmbH + Co. KG, München (D)
10.00	Kaffeepause – Besuch der Sponsoren-Ausstellung
	Laser mit maßgeschneiderten Wellenlängen Moderator: Dr. Bernd Jungbluth, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
11.00	Grüne Hochleistungs-Scheibenlaser und industrielle Anwendungen Dr. Evangelos Papastathopoulos, TRUMPF Laser GmbH, Schramberg (D)
11.30	Kurz- und Ultrakurzpuls laser im mittleren Infrarot für die Materialbearbeitung Dr. Sebastian Nyga, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
12.00	2 µm-Faserlaser für den industriellen Einsatz Dr. Peter Fuhrberg, Fotonics Laser GmbH, Göttingen (D)
12.30	Mittagessen – Besuch der Sponsoren-Ausstellung
	Diodenlaser Moderator: Dr. Martin Traub, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
14.30	Blaue und infrarote Hochleistungslaserdioden für die Materialbearbeitung Dr. Harald König, OSRAM Opto Semiconductors GmbH, Regensburg (D)
15.00	Effiziente und brillante Hochleistungs-Laserbarren für den Betrieb auf passiven Wärmesenken Dr. Ralf Hülsewede, JENOPTIK Diode Lab GmbH, Berlin (D)
15.30	Laser für 3D-Sensoren und LIDAR-Anwendungen Dr. Holger Mönch, TRUMPF Photonic Components, Aachen (D)
16.00	Ausblick Prof. Constantin Häfner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
Raum Europa	
16.30	Ende der Vorträge

Allgemeine Informationen

Konferenzorte und Zeiten

Check-In-Schalter: Eurogress Haupteingang
Monheimsallee 48, 52062 Aachen

Fachforen

- Additive Fertigung
- Prozessüberwachung & Digitalisierung
- Quantentechnologie & Photonik

Mittwoch, 4. Mai 2022, 10.00–17.30 Uhr

Check-in ab 8.00 Uhr

Einsteiger Seminar Lasertechnik

Mittwoch, 4. Mai 2022, 12.30–17.30 Uhr

Check-in ab 10.30 Uhr

Technologie Business Tag

Mittwoch, 4. Mai 2022, 12.30–17.30 Uhr

Check-in ab 10.30 Uhr

AKL'22 – Technologische Fachkonferenz

Donnerstag, 5. Mai 2022, 8.30–16.00 Uhr

Freitag, 6. Mai 2022, 8.30–16.30 Uhr

Check-in 5./6. Mai 2022 ab 7.30 Uhr

Lasertechnik Live

Donnerstag, 5. Mai 2022, 16.30–19.30 Uhr

Fraunhofer ILT, Steinbachstraße 15, 52074 Aachen

(für registrierte Teilnehmer des 5. Mai 2022 inkludiert)

Shuttle-Transfer am 5. Mai 2022

Eurogress – Fraunhofer ILT: 16.00–16.30 Uhr

Fraunhofer ILT – Eurogress: 19.30–20.00 Uhr



Sponsoren-Ausstellung

Mittwoch, 4. Mai 2022, 12.00–17.00 Uhr

Donnerstag, 5. Mai 2022, 10.30–16.00 Uhr

Freitag, 6. Mai 2022, 10.00–16.00 Uhr

Eurogress: Foyer Europa, Brüssel (1. Ebene)
und K1–K2 (2. Ebene)

Festveranstaltung mit Dinner

Anmeldung erforderlich (kostenpflichtig)

Mittwoch, 4. Mai 2022

19.00–23.00 Uhr (Einlass s. www.lasercongress.org)

Krönungssaal Rathaus, Markt, 52062 Aachen

Networking mit Imbiss im Eurogress

Anmeldung erforderlich (kostenpflichtig)

Donnerstag, 5. Mai 2022

20.00–23.00 Uhr (Einlass s. www.lasercongress.org)

Konferenzsprache

Die Vorträge werden mit Simultanübersetzung auf Englisch und Deutsch gehalten.

Parkplätze

In der Nähe der Konferenzorte:

- Eurogress: Parkhaus Eurogress, Monheimsallee (kostenpflichtig)
- Krönungssaal Rathaus: APAG Parkhaus Rathaus, Mostardstraße und Parkhaus am Dom, Jesuitenstraße (kostenpflichtig)

Weitere Informationen zu Parkmöglichkeiten in Aachen finden Sie im Internet unter: www.apag.de

Teilnahmebedingungen

Der Kongress wird gemäß der in Nordrhein-Westfalen geltenden Hygiene- und Schutzmaßnahmen unter Berücksichtigung der 2G-Plus-Regelung (Zugang nur für Geimpfte und Genesene mit aktuellem negativem Coronatest) ausgerichtet. Mehr Infos unter: www.lasercongress.org.

Teilnahmegebühren

Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Tagungsunterlagen, das Mittagessen bzw. einen Imbiss, die Kaffeepausen des jeweils gebuchten Konferenztages und den Shuttle-Transfer zu den Lasertechnik Live-Vorfürhrungen im Fraunhofer ILT und ins Zentrum.

Einsteiger Seminar Lasertechnik – 4. Mai 2022

- 310 € / 279 € (Frühbucher-Preis)
- 248 € (Mitglieder*)

Technologie Business Tag – 4. Mai 2022

- 390 € / 351 € (Frühbucher-Preis)
- 312 € (Mitglieder*)

Forum Additive Fertigung – 4. Mai 2022

- 530 € / 477 € (Frühbucher-Preis)
- 424 € (Mitglieder*)

Forum Prozessüberwachung & Digitalisierung – 4. Mai 2022

- 530 € / 477 € (Frühbucher-Preis)
- 424 € (Mitglieder*)

Forum Quantentechnologie & Photonik – 4. Mai 2022

- 530 € / 477 € (Frühbucher-Preis)
- 424 € (Mitglieder*)

Abendveranstaltung am 4. Mai 2022

- Dinner mit Preisverleihung »Innovation Award Laser Technology«
- 120 €/Person (zzgl. 19 % MwSt.)



Frühbucherrabatt

Vergünstigte Teilnahmegebühren
bei Anmeldung bis zum 4. März 2022

AKL'22 – Fachkonferenz (Tag 1) – 5. Mai 2022

- 640 € / 576 € (Frühbucher-Preis)
- 512 € (Mitglieder*)

AKL'22 – Fachkonferenz (Tag 2) – 6. Mai 2022

- 640 € / 576 € (Frühbucher-Preis)
- 512 € (Mitglieder*)

Abendveranstaltung am 5. Mai 2022

- Networking mit Imbiss im Eurogress
- 80 €/Person (zzgl. 19 % MwSt.)

* Mitglieder

Mitglieder des Arbeitskreis Lasertechnik AKL e.V. oder European Laser Institute ELI e.V. und Mitarbeiter wissenschaftlicher Organisationen (Universitäten, Fachhochschulen, Fraunhofer-Institute und Forschungseinrichtungen) erhalten bei Anmeldung bis 4. März 2022 einen Rabatt von 20 % auf die Konferenzgebühren.

Anmeldung

Bitte nutzen Sie das Anmeldeformular im Internet unter www.lasercongress.org. Beachten Sie die vergünstigten Teilnahmegebühren bei Anmeldung bis zum 4. März 2022. Nach erfolgter Anmeldung erhalten Sie per E-Mail eine Anmeldebestätigung sowie die Rechnung, die per Überweisung bezahlt werden kann.

Anmeldeschluss ist der 14. April 2022

Der Veranstalter behält sich Programmänderungen vor.

Kontakt

Dipl.-Betrw. Silke Boehr
Dipl.-Phys. Axel Bauer
Telefon +49 241 8906-420
akl@lasercongress.org
www.lasercongress.org

Veranstalter

Fraunhofer-Institut
für Lasertechnik ILT
Steinbachstraße 15, 52074 Aachen
www.ilt.fraunhofer.de

Ideelle Träger

- EPIC – European Photonics Industry Consortium
- Europäische Kommission
- OptecNet – Innovationsnetze Optische Technologien
- SPECTARIS – Deutscher Industrieverband für optische, medizinische und mechatronische Technologien
- VDA – Verband der Automobilindustrie
- VDI-Technologiezentrum
- VDMA – Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.

Medienpartner

WILEY **PhotonicsViews**
OPTICS • PHOTONICS • LASER TECHNOLOGY