

# Laf<sup>20</sup><sub>16</sub>



10. Laser-Anwenderforum  
23.–24. November 2016 in Bremen

Laserstrahlfügen:  
Prozesse, Systeme, Anwendungen, Trends

*Focus:  
Additive Manufacturing*



*10<sup>th</sup> Laser Applications Forum  
November 23–24, 2016 in Bremen*

*Laser Beam Joining:  
Processes, Systems, Applications, Trends*

## Welcome Address

*Dear Ladies and Gentlemen,  
dear Laser Users,*

*Production technology cannot be imagined without the laser as a precise and fast tool! With the LAF 2016, by now the 10th Laser Applications Forum, we offer you an updated overview of innovative solutions and recent developments. The focus in this year will be "Additive Manufacturing" with metals, which is currently establishing successfully in industry as an innovative manufacturing process.*

*The LAF takes place every two years and is the meeting of laser users. For two days it offers an effective forum in the Hanseatic City of Bremen for intense exchange between experts from science and industrial application. During the accompanying trade exhibition, you will get directly in touch with suppliers of innovative solutions.*

*The programme was developed in close cooperation with the „LaserApplicationGroup“, an association of companies and personalities successfully established in the laser industry. Thus, we offer you the opportunity to experience practical reports and current trends in development – this year again with simultaneous translation German / English.*

*Special thanks are due to our sponsors and co-organisers WLT e.V., DVSV Verband, VDI Technologiezentrum, FOSTA, Centr-AI, HansePhotonik e.V., to the LaserApplicationGroup and to all exhibitors.*

*Use your chance to exchange in person with experts, make new contacts and re-fresh existing partnerships. We are looking forward to meeting you!*

Sincerely



Prof. Dr.-Ing. Frank Vollertsen

CEO

BIAS – Bremer Institut für angewandte Strahltechnik GmbH

## Grußwort



Sehr geehrte Damen und Herren,  
liebe Laser-Anwender,

der Laser ist als präzises und schnelles Werkzeug aus der Fügetechnik nicht mehr wegzudenken! Mit dem mittlerweile 10. Laser-Anwenderforum LAF 2016 bieten wir Ihnen einen aktualisierten Überblick über innovative Lösungen und neue Entwicklungen.

Das LAF findet alle zwei Jahre statt und ist das Treffen der Laser-Anwender im Norden. Im Fokus steht in diesem Jahr die „Additive Fertigung“ mit Metallen, die sich derzeit erfolgreich als innovatives Fertigungsverfahren in der Industrie etabliert.

Das Programm wurde in enger Zusammenarbeit mit dem „LaserAnwenderKreis“ entwickelt, einem Zusammenschluss aus Unternehmen und Persönlichkeiten, die sich erfolgreich in der Laserbranche etablieren konnten. So bieten wir Ihnen die Möglichkeit, praxisnahe Berichte und aktuelle Entwicklungstrends zu erleben – auch in diesem Jahr wieder mit Simultanübersetzung deutsch/englisch.

Ein besonderer Dank gilt ferner unseren Förderern und Mitorganisatoren WLT e.V., DVS Verband, VDI Technologiezentrum, FOSTA, Centr-AI und HansePhotonik e.V., sowie dem LaserAnwenderKreis und allen Fachausstellern.

Nutzen Sie die Chance, sich persönlich mit Experten auszutauschen, neue Kontakte zu schließen und bereits bestehende Partnerschaften aufzufrischen. Wir freuen uns auf Sie!

23.11.2016

9.30

Welcome coffee

Begrüßung  
*Welcome*



10.30

Prof. Dr. Frank Vollertsen  
BIAS – Bremer Institut für  
angewandte Strahltechnik GmbH

Dr. Claudio Dalle Donne  
Airbus Operations GmbH



10.45

Keynote:  
Lasertechnik im Flugzeugbau –  
Aktuelle Entwicklungen

*Laser technology in aircraft production –  
Latest developments*

## Laserstrahlfügen *Laser Beam Joining*

Dr. Holger Alder  
Photon AG



11.15

Anspruchsvolle und zukunftsweisende  
3-D Laserstrahlfüge-Anwendungen

*Sophisticated and Trendsetting Applications  
in 3-D Laser Beam Joining*

Dr. Moritz Seyfried  
ficonTEC Service GmbH



11.45

Einsatz von Laser zum Fügen mit sub-Mikrometer  
Genauigkeit in der optischen Mikromontage

*Laser joining with sub-micrometer precision in  
optical micro assembly*





**Peter Schlüter**  
LMB Automation GmbH

Automatisierungslösungen zum präzisen Schweißen kleiner Teile mittels Lasertechnik

*Solutions for automation of laser welding of small parts*

12.15

Lunchbuffet / Fachaussstellung  
*Lunch buffet / Exhibition*

12.45



**Markus Revermann**  
Ophir Photonics Europe GmbH

Prozessoptimierung: Strahlparameter bei Hochleistungslasern berührungslos in Millisekunden messen

*Process Optimization: Non-Contact, Near-Realtime Beam Parameter Measurement of High Power Lasers*

14.00



**Dr. Otto Märten, Stefan Wolf, Reinhard Kramer**  
PRIMES GmbH

Laserstrahlüberwachung während der Bearbeitung

*Laser beam monitoring during production*

14.30



**Dr. Alexander Laskin, AdlOptica Optical Systems GmbH**  
Jörg Volpp, BIAS GmbH

Laserschweißen mit refraktiver Strahlformungsoptik

*Laser welding with refractive beam shaping optics*

15.00



**Dr. Florian Albert**  
Scansonic MI GmbH

Möglichkeiten zur Beeinflussung der Nahrauheit beim Laserstrahlschweißen von Türen und Klappen aus Aluminium

*Influences on seam surface roughness in laser welding of automotive aluminum hang-on parts*

15.30



23.11.2016

16.00

Kaffeepause / Fachausstellung  
*Coffee break / Exhibition*

Christian Walz  
innojoin GmbH & Co. KG



Laserschweißen von Hochleistungs-Solarmodulen –  
Aufbau einer Fertigung

*Laser Welding of high performance solar panels –  
Set-up of production line*

16.30

Dr. Oliver Meier, LASER on demand GmbH  
Tilo Sigmund, ibs Automation GmbH



Lasermaterialbearbeitung mit dem CNC-Roboter –  
eine ideale Kombination aus Genauigkeit und  
Flexibilität

*Laser Materials Processing using a CNC robot –  
a perfect Combination of Accuracy and Flexibility*

17.00

Thomas Kimme  
LASERVORM GmbH



Technik und Technologie zum Laser-Pulver-  
Auftragschweißen

*Equipment and Technology for Laser Cladding*

17.30

19.00

Networking-Abend in der Fachausstellung  
*Networking evening in the exhibition*

19.00



24.11.2016

Bustransfer Park Hotel > BIAS  
*Bus transfer Park Hotel > BIAS*

8.00

## BIAS Open House



Prof. Dr. Frank Vollertsen  
BIAS – Bremer Institut für  
angewandte Strahltechnik GmbH

Laser in die Anwendung!  
*Lasers into application!*

8.30

**bias**

Impulsvorträge  
*Flash talks*

Junge Wissenschaftler präsentieren aktuelle  
Forschungsarbeiten  
*Young scientists present current  
research projects*

BIAS – Bremer Institut für  
angewandte Strahltechnik GmbH

9.00

**bias**

Laborbesichtigung mit Live-Vorfürungen  
*Laser lab tour with live demonstrations*

BIAS – Bremer Institut für  
angewandte Strahltechnik GmbH

9.30

Bustransfer BIAS > Park Hotel  
*Bus transfer BIAS > Park Hotel*

11.00



24.11.2016

## Themenschwerpunkt: Additive Fertigung *Focus Day: Additive Manufacturing*

11.30

**Dr. Jens Walter**  
Riwalas Ltd.

Systemtechnik zum Laserauftragschweißen  
*Technologies for laser deposit welding*



12.00

**Theodor Fleitmann**  
Nutech Gesellschaft für Lasertechnik und  
Materialprüfung mbH

Additive Fertigung bei der Nutech GmbH –  
von der Entwicklung bis zur Kleinserienfertigung  
*Additive manufacturing at Nutech GmbH –  
from development to small series production*



12.30

**Vanessa Seyda**  
Hoedtke GmbH & Co. KG

Hybride Fertigung – Fertigteilqualität  
aus dem 3D-Drucker?  
*Starting hybrid manufacturing –  
Finished parts from the 3D printer?*



13.00

Lunchbuffet / Fachausstellung  
*Lunch buffet / Exhibition*

14.15

**Dr. Ingo Uckelmann, Jannis Kranz**  
Materialise GmbH

Metall 3D Druck – Von der fertigungsgerechten  
Konstruktion zur konstruktionsgerechten Fertigung  
*Metal 3D Printing – From design for manufacturing  
towards manufacturing for design*







**Nils Keller, Hongxiao Xu, John Schlasche**  
Additive Works GmbH

Simulationsgestützte Additive Fertigung  
*Simulation aided additive manufacturing*

14.45



**Bernd Klötzer**  
bkl-lasertechnik

Generative Fertigung & Lasertextur für den  
Werkzeugaufbau / Kunststofffertigung  
*Additive Manufacturing & laser texture for  
tooling / plastic production*

15.15



**Dr. Kai Schimanski, Thomas Bielefeld**  
Premium AEROTEC GmbH

Additive Fertigung für Luftfahrtanwendungen –  
Vom Prototypen zur Serienfertigung  
*Additive Manufacturing for Aerospace Applications –  
From Prototype to Serial Production*

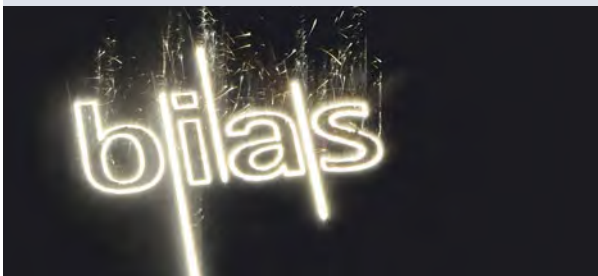
15.45

*Closing remarks*

16.15

*Farewell coffee*

16.30



# Information Information

## Leitung | *Chairman*

Prof. Dr. Frank Vollertsen

## Veranstalter | *Organizer*

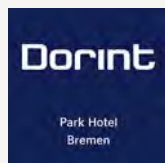


## Gemeinsam mit | *Together with*



## Veranstaltungsort | *Venue*

Dorint Park Hotel Bremen  
Im Bürgerpark  
D-28209 Bremen



## Anmeldung | *Registration*

Tagungsgebühr	595 €
<i>Conference fee</i>	<i>595 €</i>

Tagesticket ab	400 €
<i>Day ticket from</i>	<i>400 €</i>

zzgl. MwSt.  
*VAT not included*

Frühbucherrabatte bis 30.9.2016  
*Early bird fees until Sept. 30, 2016*

Online-Anmeldung  
*Registration Form*  
[www.laf16.bias.de](http://www.laf16.bias.de)

## Kontakt | *Contact*

BIAS – Bremer Institut für  
angewandte Strahltechnik GmbH  
Klagenfurter Straße 2  
D-28359 Bremen

Tel.: +49 421 218 58000  
E-Mail: [laf16@bias.de](mailto:laf16@bias.de)  
[www.bias.de](http://www.bias.de)



LaserAnwenderKreis und Aussteller  
*LaserApplicationGroup and Exhibitors*

