

# Neue Fertigungstechnologien in der Luft- und Raumfahrt

*3<sup>rd</sup> Machining Innovations Conference*



Vortragsplan

14. und 15. November 2012, Hannover



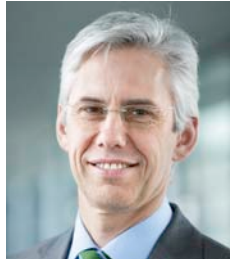
**MACHINING**  
INNOVATIONS NETWORK

**IFW**

Institut für Fertigungstechnik  
und Werkzeugmaschinen



**Dipl.-Ing. Cord Siefken**  
Vorstandsvorsitzender  
des Machining Inno-  
vations Network e. V.,  
Werkleiter Premium  
AEROTEC GmbH, Varel



**Prof. Dr.-Ing. Berend Denkena**  
Vorstand des Machining Inno-  
vations Network e. V., Leiter des  
Instituts für Fertigungstechnik  
und Werkzeugmaschinen, Leibniz  
Universität Hannover

## Sehr geehrte Damen und Herren,

wir laden Sie herzlich zur 3<sup>rd</sup> Machining Innovations Conference in Tradition der Luft- und Raumfahrtkonferenzen am Produktionstechnischen Zentrum Hannover (PZH) ein. Im Rahmen der internationalen Fachveranstaltung präsentieren wir Ihnen 34 Plenar- und Fachvorträge ausgewiesener internationaler Experten und Entscheider zu den aktuellen Trends und zukünftigen Entwicklungen der Luft- und Raumfahrtindustrie.

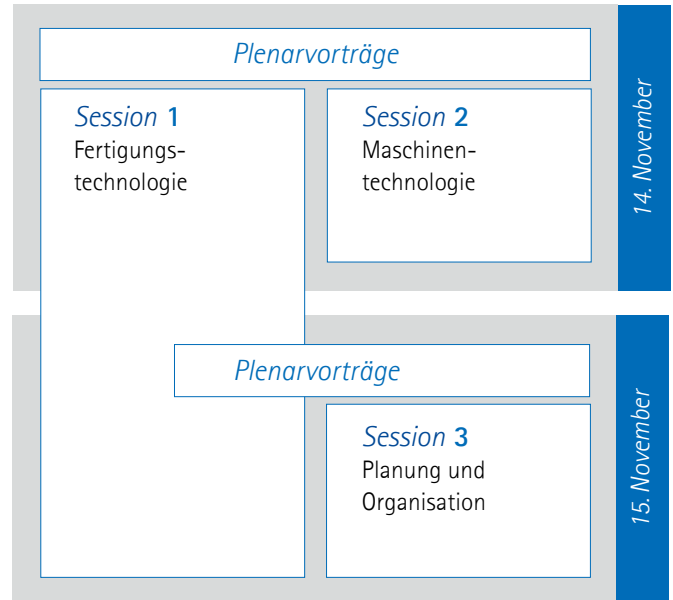
Die Plenarvorträge zu Beginn der Konferenztage weisen den Weg der Anforderungen. Yann Barbaux, Geschäftsführer EADS Innovation Works, wird über die Fabrik der Zukunft referieren, während Klas Forsström, Präsident Sandvik Coromant, in seinem Vortrag das Thema „Meeting future demands in aerospace“ behandelt. Am zweiten Konferenztag werden uns Dr. Erich Steinhardt, Senior Vice President Technology MTU, über die Produktionsherausforderungen zukünftiger Flugzeugtriebwerke und Dr. Frank Brinken, CEO Starrag Heckert AG, über den „Continental Drift in the Machine Tool Industry“ referieren.

Die Verwendung neuer Werkstoffe und Bauweisen stellt die Fertigung auch in Zukunft vor Herausforderungen, die wir mit innovativen und wirtschaftlichen Produktionsprozessen lösen müssen. Wir freuen uns daher auf einen regen Erfahrungsaustausch mit Ihnen.

Cord Siefken

Berend Denkena

## Programmübersicht



- Session 1**
- ▶ Strukturkomponentenfertigung
  - ▶ Triebwerkskomponentenfertigung
  - ▶ Werkzeugtechnologie
  - ▶ Substratentwicklung
  - ▶ Beschichtungsentwicklung

- Session 2**
- ▶ Großmaschinen
  - ▶ Maschinenkonzepte
  - ▶ Automation
  - ▶ Komplettbearbeitung
  - ▶ Präzisionsbearbeitung

- Session 3**
- ▶ Arbeitsplanung
  - ▶ Fertigungsorganisation
  - ▶ Prozessüberwachung
  - ▶ Prozesssimulation



## Grü ß w o r t e

9:30 Uhr Begrüßung, Cord Siefken, MIN Vorstandsvorsitzender,  
Leiter Werk Varel Premium AEROTEC GmbH, MIN

9:45 Uhr Grußwort, Prof. Johanna Wanka, Niedersächsische Ministerin für Wissenschaft und Kultur

## Plenar v o r t r ä g e

10:00 Uhr Activities of EADS in the domain of the factory of the future. *Yann Barbaux, Head EADS Innovation Works*

10:35 Uhr Meeting future demands in aerospace. *Klas Forsström, President Sandvik Coromant*

11:10 Uhr Kaffeepause

### Session 1: Fertigungstechnologie

11:30 Uhr 787 Dreamliner: A New Airplane for a New World.

*Craig Charlton, Special Project Manager, Boeing*

11:55 Uhr Productive machining of titanium structural parts for the aircraft industry. *Dr. Jan-Hendrik Dege, Leiter Technologie, Premium Aerotec*

12:20 Uhr „GPS for cutting tools... WALTER - Global Productivity System". *Josef Giessler, Manager R&D Round Tools, Walter*

12:45 Uhr Mittagspause und Institutsbesichtigung

14:25 Uhr Aerospace Materials and Processes – Solely a "Black" Future (CfC)? *Georg Rayczyk, Director R&T, Liebherr-Aerospace GmbH*

14:50 Uhr Cryogenic Machining of High Strength  $\beta$ -Titanium Alloys with Carbon Dioxide Snow. *Prof. Dirk Biermann, Institutsleiter, ISF, TU Dortmund*

15:15 Uhr Energy Efficiency in Cutting Processes. *Michael Rehe, wissenschaftlicher Mitarbeiter, IFW, Leibniz Universität Hannover*

15:40 Uhr Kaffeepause

16:00 Uhr The Use of New Carbide Grades for Various Machining Processes in Special Alloys for Aircrafts. *Heinz Westermann, Leiter Forschung und Entwicklung, Extramet AG*

16:25 Uhr HPC tools and strategies for titanium. *Gerhard Bonfert, Manager Industry Specialists, Iscar*

16:50 Uhr Abschluss des ersten Veranstaltungstags

### Session 2: Maschinentechnologie

11:30 Uhr Innovative Machine Concepts for High Dynamic Cutting of Aerospace Structural Parts. *Dr. Norbert Hennes, Geschäftsführer, DS Technologie*

11:55 Uhr Pretty Tough Stuff – High-Performance Machining Technologies and Processes for High-Performance Materials. *Peter Wagner, Bereichsleiter Forschung & Entwicklung, Heller Maschinenfabrik GmbH*

12:20 Uhr The Robot as Milling Machine. *Bernd Luckas, Sales Manager, A<sup>2</sup>*

12:45 Uhr Mittagspause und Institutsbesichtigung

14:25 Uhr Replacing Chemical Milling for Aircraft Panels Pocketing. *Marc Troia, General Manager, Forest-Liné*

14:50 Uhr Smart Regeneration Cell for Repair Processes of Aircraft Engine Components. *Felix Flöter, wissenschaftlicher Mitarbeiter, IFW, Leibniz Universität Hannover*

15:15 Uhr DMG / MORI SEIKI Aerospace Excellence Center – Excellent Perfection for Aerospace Manufacturing. *Michael Kirbach, Leiter Aerospace Excellence Center, DMG/MORI SEIKI*

15:40 Uhr Kaffeepause

16:00 Uhr Large Parts – Small Robots, High Precision Joining and Assembly of Aircraft Structures, *Christian Meiners, Leiter Technologie, Brötje Automation*

16:25 Uhr Five-axis complete machining with turn-mill centers of the newest generation. *Dr. Bernd Walker, Technischer Geschäftsführer, Index-Werke GmbH & Co. KG*

16:50 Uhr Abschluss des ersten Veranstaltungstags

## A b e n d p r o g r a m m

17:00 Uhr Transfer zu den Hotels

19:00 Uhr Transfer zu der Abendveranstaltung

19:30 Uhr Production of thrust chambers for Ariane 5. *Dr. Kindermann, Head of Productionmanagement, EADS Astrium GmbH*

23:00 Uhr Transfer zu den Hotels

## Grü ß w o r t e

9:30 Uhr Begrü ß ung, Prof. Denkena, Institutsleiter des IFW und Vorstandsmitglied des MIN

## Plenar v o r t r ä g e

9:45 Uhr Production Technology Challenges of Future Aero Engine Designs. *Dr. Erich Steinhardt, Senior Vice President Technology, MTU*

10:20 Uhr Tektonische Verschiebungen im Werkzeugmaschinenbau, ein globaler Blick auf unsere Branche. *Dr. Frank Brinken, CEO, Starrag Heckert AG*

10:55 Uhr Kaffeepause

### Session 1: Fertigungstechnologie

- 11:20 Uhr Production and Repair Chains in Turbomachinery. *Prof. Fritz Klocke, Institutsleiter, WZL, RWTH Aachen*
- 11:45 Uhr High Performance Composites – From Material to Structure. *Prof. Gerhard Ziegmann, PUK, TU Clausthal*
- 12:10 Uhr Challenges in Machining of Turbine Blades and Vanes in Modern Aero Engines. *Dr. Donka Novovic, Manufacturing Engineering Specialist, Rolls-Royce*
- 12:35 Uhr Mittagspause
- 13:30 Uhr Efficient and Innovative Cutting in Final Assembly and Part Machining. *Dr. Jochen Kress, Mitglied der Geschäftsführung, Mapal*
- 13:55 Uhr Coatings for Demanding Cutting Operations in Aero Applications, Current Status of Use in Production and Future Trends. *Dr. Oliver Lemmer, Executive Vice President and COO, Cemecon*
- 14:20 Uhr Carbon is the Future Material: Diamond-Tools for the Aerospace Industry. *Dr. Niklas Kramer, Leiter Forschung und Entwicklung, Komet Group*
- 14:45 Uhr Polycrystalline Diamond (PCD) Applications and Performance. *Anshul Singh, Diamond Innovations*

### Session 3: Planung und Organisation

- 11:20 Uhr Recent Challenges in Airframe Production at the Interface between Design and Production, *Dr. Frank Hashagen, Head of Airframe Architecture and Integration, Airbus Deutschland*
- 11:45 Uhr Changes in Production Planning and Control of the Mid Size Industry. *Günter Becker, Zweigstellenleiter, Fauser AG*
- 12:10 Uhr Manufacturing Technology Challenges for Large Parts Machining. *Stefan Mangels, Abteilungsleiter Werks- und Investitionsplanung, PAG Großteilefertigung*
- 12:35 Uhr Mittagspause
- 13:30 Uhr In Process Quality Ensurance; Inclusion in IT Systems. *Dr. Jan Brinkhaus, Geschäftsführer, Komet/Brinkhaus*
- 13:55 Uhr Milling Simulation of Welded Aero Engine Components. *Dr. Volker Böß, Leiter CAx-Entwicklung, IFW, Leibniz Universität Hannover*
- 14:20 Uhr Financing and Funding Opportunities for R&D Projects. *Rudolf Spitzmüller, Vorstand, Spitzmüller AG*
- 14:45 Uhr Automatic NC-Programming of Corner Fittings. *Nikolai D'Agostino & Ralf Ruschmeyer, Industry Leader Aerospace, Cenit AG / Airbus*

15:10 Uhr Abschlusßdiskussion

15:30 Uhr Konferenzende

Begleitet werden die Vorträge durch eine Fachaustellung, auf der Sie sich direkt über aktuelle Trends der Luft- und Raumfahrtindustrie informieren können.



Neben den international tätigen Unternehmen werden sich auch nationale Forschungsprojekte, wie das „around e.V.“-Projekt FlexPro ([www.flexpro.info](http://www.flexpro.info)) auf der Fachaustellung präsentieren.

## Abendveranstaltung

Kommen Sie mit anderen Konferenzteilnehmern in Kontakt, tauschen Sie sich aus und genießen Sie ein Conference Dinner der besonderen Art in der festlichen Atmosphäre des Schlosshotels Münchhausen. Chefkoch Achim Schwekendieks und sein Team werden Sie kulinarisch verwöhnen. Seit der Eröffnung des Gourmetrestaurants Münchhausen im Jahr 2004 ist Schwekendieks Kochkunst durchgehend mit einem Michelin-Stern ausgezeichnet.



## Schloss Münchhausen

Der Bau des Schlosses begann bereits um das Jahr 1570 im Auftrag des Landinhabers Hilmer von Münchhausen, der zu den großen Bauherren der Weserrenaissance gehört. Berühmt wurde das Schloss durch die zu jener Zeit weltgrößte Pflanzensammlung und die Orangerie.

2004 wurde es zu einem 5-Sterne Schlosshotel renoviert.

Schlosshotel Münchhausen\*\*\*\*\*  
Schwöbber 9  
31855 Aerzen  
[www.schlosshotel-muenchhausen.com](http://www.schlosshotel-muenchhausen.com)



## Übernachtungen und Hotelangebot

Wegen einer internationalen Großmesse können wir Ihnen keine Hotelkontingente in Hannover zur Verfügung stellen.

Wir haben Ihnen daher ein auf die Abendveranstaltung abgestimmtes Hotelangebot in und um die historische Weserstadt Hameln zusammengestellt. Ein Shuttleservice zwischen dem Veranstaltungsort, den Hotels und der Abendveranstaltung ist eingerichtet.

- Schlosshotel Münchhausen\*\*\*\*, Schwöbber 9, 31855 Aerzen,  
Tel.: 05154/7060-0, Fax: 05154/7060-130,  
www.schlosshotel-muenchhausen.com
- Ringhotel Hotel Stadt Hameln\*\*\*\*, Münsterwall 2, 31787 Hameln,  
Tel.: 05151/901-0, Fax: 05151/901-333, www.hotel-stadthameln.de
- Mercure Hotel Hameln\*\*\*\*, 164er Ring 3, 31785 Hameln,  
Tel.: 05151/792-0, Fax: 05151/792-191, www.mercure.com
- Rattenfängerhotel\*\*\*, Berkeler Warte 2, 31789 Hameln,  
Tel.: 05151/82289-0, Fax: 05151/82289-200,  
www.rattenfaengerhotel.de

Wenden Sie sich zur Buchung der Zimmer bitte direkt an die Hotels. Die Kontingente können unter dem Stichwort „Machining Innovations Conference“ abgerufen werden.

## Transfer

Wir haben für Sie einen Shuttletransfer zwischen dem Veranstaltungsort und den Hotels und der Abendsveranstaltung in Hameln eingerichtet. Für die folgenden Wege steht ein Transport bereit:

14. September:

Produktionstechnisches Zentrum (PZH) - Hotels in Hameln  
- Abendveranstaltung

Produktionstechnisches Zentrum (PZH) - Sammelstelle im Zentrum von Hannover - Abendveranstaltung

Abendveranstaltung - Hotels in Hameln - Sammelstelle im Zentrum von Hannover

15. September:

Hotels in Hameln - Produktionstechnisches Zentrum (PZH)

Den genauen Fahrplan können Sie den Veranstaltungsunterlagen entnehmen

## Teilnahme

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Im Preis enthalten sind Tagungsunterlagen, zwei Mittagessen, ein Abendessen und Pausengetränke sowie die vom IFW organisierten Fahrten zwischen angebotenen Hotels und dem PZH. Alle Vorträge werden simultan auf Deutsch bzw. Englisch übersetzt.

Die Rechnung erhalten Sie nach Eingang Ihrer Anmeldung. Bei Stornierungen bis zum 31. Oktober 2012 erstatten wir die Teilnahmegebühr abzüglich einer Bearbeitungsgebühr von 50,- Euro. Nach dem 31. Oktober 2012 wird die Teilnahmegebühr in voller Höhe berechnet.

Weitere Informationen zur Konferenz finden Sie auf der Webseite des Machining Innovations Network e. V. unter [www.machining-network.com/conference](http://www.machining-network.com/conference).

## Tagungsort

Produktionstechnisches Zentrum (PZH) der Leibniz Universität Hannover  
An der Universität 2, 30823 Garbsen

## Veranstalter

Die Konferenz wird vom Machining Innovations Network e. V. in Kooperation mit dem Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen der Leibniz Universität Hannover ausgerichtet.

### Dipl.-Ing. Cord Siefken

Vorstandsvorsitzender des Machining Innovations Network e. V.  
Werkleiter Premium AEROTEC GmbH, Varel

### Prof. Dr.-Ing. Berend Denkena

Vorstand des Machining Innovations Network e. V.  
Leiter des IFW der Leibniz Universität Hannover (LUH)  
Produktionstechnisches Zentrum Hannover (PZH)

## Kontakt

Dipl.-Ing. Tobias Mörke  
Institut für Fertigungstechnik  
und Werkzeugmaschinen  
Tel.: +49 511 762 4839  
Fax: +49 511 762 5115  
E-Mail: [moerke@ifw.uni-hannover.de](mailto:moerke@ifw.uni-hannover.de)

Dipl.-Kfm. Oliver Bub  
Machining Innovations  
Network e. V.  
Tel.: +49 4451 91845 300  
Fax: +49 551 49601 49  
E-Mail: [info@machining-network.com](mailto:info@machining-network.com)

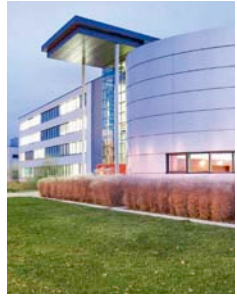


**Anmeldung**  
**Fax +49 511 762 5115**



Produktionstechnisches  
Zentrum Hannover

Hiermit bestätige ich  
meine Teilnahme an der Konferenz  
„NEUE FERTIGUNGSTECHNOLOGIEN  
IN DER LUFT- UND RAUMFAHRT“  
am 14. und 15. November 2012  
in Hannover. Bitte senden Sie mir eine  
Rechnung über die Teilnahmegebühr zu  
(bitte ankreuzen).



**14. und 15. November  
2012 im Produktions-  
technischen Zentrum  
Hannover (PZH)**

- 550 € (Teilnahme pro Person  
am 14.11. und 15.11. 2012)
- 450 € (Teilnahme pro Person am  
14.11. und 15.11. 2012 für Mitglieder  
des Machining Innovations Network  
e. V.)
- 350 € (Teilnahme pro Person am  
14.11.2012)
- 350 € (Teilnahme pro Person am  
15.11.2012)

Name Vorname Titel

Unternehmen/Institut

Straße, Nr. PLZ, Ort

Telefon Telefax

E-Mail

Bei weiteren Teilnehmern bitte Kopien anfertigen und separat faxen. Oben ausgefüllte Angaben werden  
in die Teilnehmerliste übernommen, die jedem Seminarbesucher ausgehändigt wird.

Ort, Datum Unterschrift