

# FORUM

Innovations for  
Industry – at  
MicroNanoTec.



- Program
- Special displays
- List of exhibitors

GET NEW  
TECHNOLOGY FIRST  
19 – 23 APRIL 2010



**Forum „Innovations for Industry“**  
**Halle/hall 6, Stand/booth H32**  
**Montag/Monday, 19.04.2010 –**  
**Freitag/Friday, 23.04.2010**

Das Forum „Innovations for Industry“ ist die zentrale Kommunikationsplattform der MicroNanoTec – die wichtigsten Vertreter der Branche treffen sich hier in einem interdisziplinären Umfeld. Internationale Experten und Unternehmer informieren über Hightech- und Forschungsprojekte aus der Mikro- und Nanotechnologie sowie dem Bereich neue Materialien.

Am Montag, den 19. April, werden Unternehmen wie Bosch Sensortec und Bayer Materials Sciences Überblicksvorträge zu interessanten Themen halten und im Anschluss an die Vorträge wird das Forum mit einer Paneldiskussion zum Thema „2010 wird...“ abgerundet. Das Forum widmet sich am 20. April den Themen „Mikroproduktion“ sowie „Printed Electronics“ und „Printed Intelligence“. Anknüpfend an die Sonderschau „Laser für Mikromaterialbearbeitung & Mikroproduktion“ wird am 21. April das Thema Lasertechnologie näher behandelt. Weitere Highlights am Mittwoch sind die Sessions „Nano-Engineering“ sowie „Nanotechnology in Russia“. Am 22. steht das Forum ganz im Zeichen der Themen „Energy Harvesting“ und „drahtlose Sensornetzwerke“.

*The „Innovations for Industry“ forum is at the heart of the MicroNanoTec. Here, the industry’s major players get together to present and discuss the very latest advances and research projects in microtechnology, nanotechnology and new materials, producing value for all concerned. Join the forum and plug into expertise shared by top experts and entrepreneurs from around the world!*

*On Monday, April 19, companies like Bosch Sensortec and Bayer Materials Sciences will present keynotes on interesting topics. Subsequently there will be a panel discussion about „2010 will be...“. On April 20, the forum concentrates on the theme „Micromanufacturing“ as well as to „Printed Electronics“ and „Printed Intelligence“. Corresponding to the laser show the forum presents the laser session on Wednesday, April 21. Further highlights will be the sessions „NanoEngineering“ and „Nanotechnology in Russia“. On April 22, the forum stands completely in the sign of the top themes „Energy Harvesting“ and „Wireless Sensor Networks“.*

Veranstalter IVAM GmbH  
 Organizer Emil-Figge-Str. 76  
 D – 44227 Dortmund

in Zusammenarbeit mit: Deutsche Messe

Sprache Englisch/English  
 Language

Teilnahme Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe-  
 Participation eintrittskarte.  
 Participation free of charge to HANNOVER MESSE ticket holder.

Kontakt Orkide Karasu  
 Contact Telefon: +49(0)231/9742-7086  
 Fax: +49(0)231/9742-150  
 E-mail: ok@ivam.de

**Montag/Monday, 19.04.2010**

Moderation: Dr. Matthias Künzel, VDI/VDE Innovation+Technik GmbH, Berlin (DE)

11:00–11:15 **Opening of the Forum:**  
 Dr. Frank Bartels, President of IVAM, Dortmund, (DE);  
 Dr. Bernhard Rami, Head of the Microsystems Technology Division, Federal Ministry of Research and Education, Berlin, (DE);  
 Dr. Uwe Kleinkes, CEO of IVAM, Dortmund, (DE);  
 Manfred Kutzinski, Deutsche Messe, Hannover, (DE)

11:15–11:45 **Keynote:**  
**MEMS Market and Application 2013**  
 Dr. Richard Dixon, iSuppli Deutschland GmbH, Munich, (DE)

11:45–12:15 **Keynote:**  
**MEMS Sensors: From Automotive to Consumer Electronics Applications**  
 Oliver Schatz, Bosch Sensortec, Reutlingen, (DE)

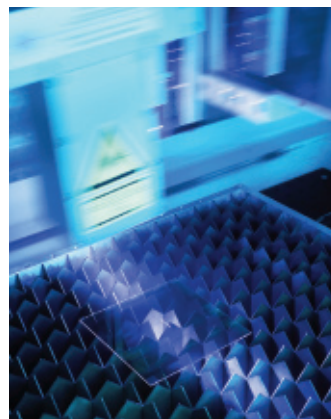
12:15–12:45 **Keynote:**  
**Lasers in Microfabrication – Green Production Saves Costs and Energy**  
 Dr. Lutz Aschke, LIMO Lissotschenko Mikrooptik GmbH, Dortmund, (DE)

12:45–13:15 **Keynote:**  
**Market Development from an US Point of View**  
 Karen Lightman, MEMS Industry Group, Pittsburgh, (US)

13:15–13:45 **Keynote:**  
**Polymer Electronics**  
 Dr. Karsten Dierksen, Bayer Material Sciences, Leverkusen, (DE)

13:45–14:15 **Keynote:**  
**MEMS Market in Japan**  
 Masahiro Katashiro, Micromachine Center, Tokyo, (JP)

14:15–14:45 **Keynote:**  
**How the Crisis has Shaped the European Micro and Nano Landscape – and what will Help to get on Track again**  
 Dr. Uwe Kleinkes, IVAM Microtechnology Network, Dortmund, (DE)



LIMO Lissotschenko Mikrooptik

Moderation: Dr. Uwe Kleinkes, IVAM Microtechnology Network, Dortmund, (DE)

14:45–15:30

**Keynote:**

**Panel Discussion: „2010 will be“**

Dr. Richard Dixon, iSuppli Deutschland GmbH, Munich, (DE)

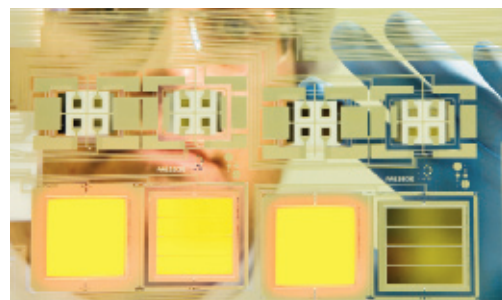
Dr. Lutz Aschke, LIMO Lissotschenko Mikrooptik GmbH, Dortmund, (DE)

Karen Lightman, MEMS Industry Group, Pittsburgh, (US)

Dr. Karsten Dierksen, Bayer Material Sciences, Leverkusen, (DE)

Junji Adachi, BEANS Laboratory, Tokyo, (JP)

Dr. Uwe Kleinkes, IVAM Microtechnology Network, Dortmund, (DE)



Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS

## Dienstag/Tuesday, 20.04.2010

Moderation: Mona Okroy, IVAM Microtechnology Network, Dortmund, (DE)

10:00–10:30

**Keynote:**

**Optical Quality Control for Industry: Applicable in Laboratory up to Inline-Inspection**

Jürgen Valentin, NanoFocus AG, Oberhausen, (DE)

## Session: Micromanufacturing

Moderation: Mona Okroy, IVAM Microtechnology Network, Dortmund, (DE)

10:30–10:50

**E-Manufacturing of Micro Parts**

Hans-Ulrich Büse, EOS GmbH, Krailling, near Munich, (DE)

10:50–11:10

**MEMS Foundry Service @ Fraunhofer IPMS Dresden**

Michael Müller, Fraunhofer Institute for Photonic Microsystems (Fraunhofer IPMS), Dresden, (DE)

11:10–11:30

**Manufacturing of Micro Medical Devices**

Dr. Sander den Hartog, WWINN B.V., Almelo, (NL)

11:30–11:50

**Standardization in the Micro System Technology**

Dr. Uwe Kleinkes, IVAM Research, Dortmund, (DE)

11:50–12:10

**Micro Structures for Cell Cultivation**

Frank Pretzsch, Fraunhofer Institute for Production Technology IPT, Aachen, (DE)

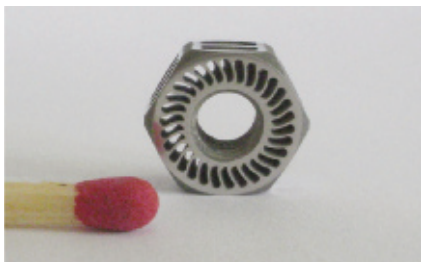
12:10–12:30

**Shape your Future with Electroforming**

Hans Berenschot, Stork Veco, Eerbeek, (NL)

12:30–13:00

**Break**



EOS

## Session: Printed Electronics & Printed Intelligence

Moderation:

Jouko Strand, Micropolis Oy, Ii, (FI)

13:00–13:20

**Large Area Printed Sensors**

Antti Kempainen SMC(Tech), VTT Technical Research Centre of Finland, Printable Electronics and Optics, Oulu, (FI)

13:20–13:40

**Smart Packaging based on Systems in Foil**

Dr. Marc Koetse, TNO Holst Centre, Eindhoven, (NL)

13:40–14:00

**Process Technologies for Advanced Organic Electronic Devices:**

**Microdisplays, Lighting and Solar Cells**

Dr. Christian May, Fraunhofer Institute for Photonic Microsystems (Fraunhofer IPMS), Dresden, (DE)

14:00–14:20

**PrintoCent – Fast Lane to Market**

Matti Koivu, PrintoCent, Oulu Innovation Oy, Oulu, (FI)

14:20–14:40

**Demonstrator Services for Novel Printed Intelligence Products**

Antti Takaluoma, Offcode Ltd, Oulu, (FI)

14:40–15:00

**Online Optical Measurements for Printed Electronics Production**

Heimo Keränen, VTT Technical Research Centre of Finland, Optical Instrumentation, Oulu, (FI)

15:00–15:20

**Break**

Moderation:

Dr. Christine Neuy, IVAM Microtechnology Network, Dortmund, (DE)

15:20–15:40

**Small Droplets from Large Nozzles – Latest Developments for MicroDispensing**

Wilhelm Meyer, microdrop Technologies GmbH, Norderstedt, (DE)

15:40–16:00

**Comparison of Key Factors for Successful Commercialization of Micromachined Pressure, Inertial and Flow Sensors**

Dr. Thomas Link, MicroMountains Applications AG, Villingen-Schwenningen, (DE)

16:00–16:20

**KNMF – Facilitating Innovation in Advanced Multi-material Micro and Nanotechnologies**

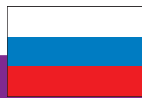
Dr.-Ing. Georg Obermaier, Karlsruhe Institute of Technology (KIT)

Karlsruhe Nano Micro Facility (KNMF),

Engenstein-Leopoldshafen, (DE)

- 16:20–16:40 **Optical Characterization of Microstructures: Static Topography and Ultra-High-Frequency Motion Analysis**  
Dr. Heinrich Steger, Polytec GmbH, Waldbronn, (DE)
- 16:40–17:00 **Optical Form and Roughness Measurement of Micro Manufactured Components with Focus-Variation**  
Dr. Stefan Scherer, Alicona Imaging GmbH, Grambach, (AT)

**Mittwoch/Wednesday, 21.04.2010**



**Session: Nanotechnology in Russia**

- Moderation: V. Balashov, Ernst & Young Valuation LLC, partner, Moskow, (RU)
- 10:00–10:10 **Russian Investment Policy in the Field of Nanotechnology by RUSNANO. RUSNANO Tech Transfer Experience**  
V. Grudev, RUSNANO, Moskow, (RU)
- 10:10–10:20 **RUSNANO Investment Projects: Case Studies**  
I. Pavlov, RUSNANO, Moskow, (RU)
- 10:20–10:30 **RUSNANO Activities in Innovation Infrastructure Development**  
E. Evdokimov, RUSNANO, Moskow, (RU)
- 10:30–10:40 **Investment Projects of RUSNANO in Medicine**  
P. Rodyukov, RUSNANO, Moskow, (RU)
- 10:40–10:50 **RUSNANO Initiative in Creation of Venture Funds for Nanotechnology Projects Financing**  
K. Frolov, RUSNANO, Moskow, (RU)
- 10:50–11:00 **Questions and Answers**

**Session: Lasertechnology for Micromachining and Microproduction**

- Moderation: Dana Mell, IVAM Microtechnology Network, Dortmund, (DE)
- 11:00–11:20 **Laser Processes for Micro and Nano Scale Functionalisation of Surfaces**  
Dr.-Ing. Arnold Gillner, Fraunhofer Institute for Laser Technology ILT, Aachen, (DE)
- 11:20–11:40 **Resource-conserving Production of Micro-parts with Lasers**  
Dr. Paul Harten, LIMO Lissotschenko Mikrooptik GmbH, Dortmund, (DE)
- 11:40–12:00 **Picosecond Laser for Micromachining: Quality, Versatility, Speed, Cost**  
Bernhard H. Klimt, Lumera Laser GmbH, Kaiserslautern, (DE)
- 12:00–12:20 **Micromachining with a New Cold Cutting-process (Alternative to Laser Cutting and Wire Eroding)**  
Frieder Staib, Desta GmbH & Co.KG, Weinstadt-Beutelsbach, (DE)
- 12:20–12:50 **Break**

- Moderation: Helmut Kergel, VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin, (DE)
- 12:50–13:10 **Challenges of Smart Systems Integration**  
Prof. Dr. Thomas Geßner, Fraunhofer Research Institution for Electronic Nano Systems ENAS, Chemnitz, (DE)
- 13:10–13:30 **Metrology for MEMS Production**  
Dr. Thomas Fries, Fries Research & Technology GmbH, Bergisch Gladbach, (DE)
- 13:30–13:50 **Non-contact Topography Measurements of Large Areas with High Accuracy**  
Tobias Wiesendanger, Polytec GmbH, Waldbronn, (DE)
- 13:50–14:10 **Optical Non-contact 3D Surface Measurement for Quality Aspect in Solar and PV Cell Production**  
Dr. Josef Frohn, NanoFocus AG, Oberhausen, (DE)
- 14:10–14:30 **Enhancing Positioning Resolution of Elliptec Motors using New Generation Low-Cost Sensors**  
Prof. Dr. Michael Schlüter, Elliptec Resonant Actuator AG, Dortmund, (DE)
- 14:30–14:50 **CORONA: Innovative Product Engineering Tools for MEMS**  
Dr. Christine Neuy, IVAM Microtechnology Network, Dortmund, (DE)
- 14:50–15:10 **CANdot® Nanoparticles for your Security Application**  
Dr. Jan Niehaus, CAN GmbH, Hamburg (DE)
- 15:10–15:20 **Break**



Alicona

**Session: NanoEngineering – Nano- and Surface Technologies for the Mechanical Engineering Sector**

- Moderation: Dr. Wolfgang Luther, VDI Technologiezentrum GmbH, Düsseldorf, (DE)
- 15:20–15:35 **Material Design on the Nanoscale for Cross Section Innovations in the Mechanical Engineering Sector**  
Dr. Wolfgang Luther, VDI Technologiezentrum GmbH, Düsseldorf, (DE)
- 15:35–15:50 **New Materials and Principles for Transport Surfaces in Printing Machines**  
Dr. Wolfram Kolbe, Heidelberger Druckmaschinen AG, Heidelberg, (DE)
- 15:50–16:10 **New Nanotechnology Developments for Corrosion Protection**  
Thomas John-Schillings, Henkel KGaA, Düsseldorf, (DE)

- 16:10–16:30 **Sol-Gel Based Nano-Coatings – Industrial Applications for the Automotive and Engineering Markets**  
Andreas Weis, NanoGate AG, Quierschied-Göttelborn, (DE)
- 16:30–16:50 **Diamond-like Low-friction Coatings for Tools and Components**  
Stefan Makowski, Fraunhofer Institute for Material and Beam Technology, Dresden, (DE)
- 16:50–16:50 **End of Session**

## Donnerstag/Thursday, 22.04.2010

### Session: Energy Harvesting & Wireless Sensor Networks

- Moderation: Bernd Folkmer, HSG-IMIT, Villingen-Schwenningen, (DE)
- 10:00–10:30 **Keynote:**  
**Micro Energy Harvesting – Power Supply for Distributed and Embedded Systems**  
Prof. Dr. Peter Woias, IMTEK, Graduiertenkolleg Energy-Harvesting, Freiburg, (DE)
- 10:30–10:50 **Self-powered Radio Systems in Practice: Concepts, Products & Prospects**  
Frank Schmidt, EnOcean GmbH, Oberhaching, (DE)
- 10:50–11:10 **Practical Energy Harvesting**  
Roy Freeland, Perpetuum Ltd, Southampton, (GB)
- 11:10–11:30 **Power-Energy-Harvesting in Harsh Environments!**  
Andreas Wörtz, RAMPF FORMEN GmbH, (DE)  
Heinrich Walk, CADWalk, Allmendingen, (DE)
- 11:30–11:50 **Process-oriented Application of Energy Harvesting Technology: Energy Autonomous Wireless Temperature Transmitter**  
Dr. Marco Ulrich, ABB AG Corporate Research Center Germany, Ladenburg, (DE)
- 11:50–12:10 **Piezo Energy Harvesting by Arveni, an Emerging Standard Product for Batteryless Wireless Applications**  
Jean-Frederic Martin, Arveni, Cremieu, (FR)
- 12:10–12:30 **Energy Harvesting Aided Bridge Monitoring**  
Prof. Dr. Thomas Schmidt, Hochschule Magdeburg, Magdeburg, (DE)
- 12:30–12:50 **Optimum Design Strategies for Electromagnetic Vibration Transducers**  
Dirk Spreemann, HSG-IMIT, Villingen-Schwenningen, (DE)
- 12:50–13:10 **Thermal Energy Harvesting – Energy Budgets and their Practical Exploration**  
Burkhard Habbe, Micropelt GmbH, Freiburg, (DE)
- 13:10–13:40 **Break**
- 13:40–14:00 **Energy Harvesting: Quo Vadis?**  
Dr. Andreas Rampe, Endress+Hauser Process Solutions AG, Reinach, (CH)

- 14:00–14:20 **Low Power Circuit Techniques for Energy Harvesting Applications**  
Prof. Dr. Yiannos Manoli, IMTEK, Lehrstuhl Mikroelektronik, Freiburg, (DE)
- 14:20–14:40 **Energy Transmission for Wireless Sensor Systems**  
Volker Geneiß, Fraunhofer ENAS, Paderborn, (DE)
- 14:40–15:00 **Energy Autonomous Wireless-Sensors for Fluid-systems in Automotive Applications**  
Claus Dittrich, GEMAC mbH, Chemnitz, (DE)  
Martin Kurth, A.Raymond GmbH, Lörrach, (DE)
- 15:00–15:20 **„Sensors Unplugged“ Miniaturised Components for the Automation Industry**  
Bernd Kärcher, Festo AG, Esslingen, (DE)
- 15:20–15:40 **Wireless Soil Moisture Sensor Networks for Environmental Monitoring and Agricultural Irrigation**  
Prof. Dr. Ch. Hübner, Hochschule Mannheim, Mannheim, (DE)
- 15:40–16:00 **Wireless Autonomous Transducer Solutions**  
Nicolas Lallemand, Holst Centre/ IMEC-NL, Eindhoven, (NL)
- 16:00–16:20 **Integrated Radio Systems for Energy Harvesting**  
Robert Saurug, SensorDynamics AG, Lebring, (AT)
- 16:20–16:30 **Break**



### Japan Session

- Moderation: Junji Adachi, BEANS Laboratory, Tokyo, (JP)
- 16:30–16:50 **Research on Energy Harvesting in BEANS Project**  
Junji Adachi, BEANS Laboratory, Tokyo, (JP)
- 16:50–17:10 **Efficient and Reliable Organic Solar Cell**  
Kentaro Harada, Kyushu University, Fukuoka, (JP)
- 17:10–17:30 **Highly Efficient Capacitor Utilizing Super Critical Fluid Deposition**  
Takeshi Momose, The University of Tokyo, Tokyo, (JP)
- 17:30–17:50 **Newly Developed MEMS Technologies at Panasonic Electric Works**  
Koji Tsuji, Panasonic Electric Works Co., Ltd. Osaka, (JP)

### ICT Call Information Session Halle/hall 6, Stand/booth H32 Freitag/Friday, 23.04.2010 12:30–15:00 Uhr/hrs

Im Rahmen des Forums „Innovationen für die Industrie“ auf der HANNOVER MESSE 2010 organisiert die Nationale Kontaktstelle Mikrosystemtechnik am 23. April 2010 Beratungsgespräche, die speziell auf IuK-Themen im 7. Forschungsrahmenprogramm und Ergebnisse des 5. Anrufs im Programm zugeschnitten sind. Das betrifft vor allem elektronische Komponenten und Systeme, Mikrosysteme und miniaturisierte Smart Systems.

Diese Beratungen sollen besonders die Antragssteller ansprechen, die die Einreichung von Projektvorschlägen im 7. Forschungsrahmenprogramms planen. Die Gespräche sind geeignet, Teilnehmern zu helfen, das aktualisierte Arbeitsprogramm und die Kriterien für die Bewertung von Anträgen besser zu verstehen, Projektideen zu diskutieren, Erfahrungen auszutauschen sowie Hinweise für die Suche möglicher Partner für Projektkonsortien zu erhalten.

On Friday, 23rd April 2010, the National Contact Point Microsystem Technology (Nationale Kontaktstelle Mikrosystemtechnik) will organise consultations within the forum „Innovations for Industry“ at the HANNOVER MESSE 2010, that are specially customised to information and communications technology (ICT) of the EU 7th framework programme for research (FP7) and to results of the 5th call of the programme. This involves particularly electronic components and systems as well as Microsystems and miniaturised Smart Systems.

The consultations especially address those applicants, that plan the submission of project proposals within FP7. The discussions not only assist participants to better understand the updated work programme as well as the criteria for the assessment of project proposals, but also give the opportunity to discuss and exchange experiences as well as receive information on the finding of potential partners for project consortia.

Veranstalter Organizer	VDI/VDE-IT Innovation + Technik GmbH
Teilnahme Participation	Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe- eintrittskarte. Participation free of charge to HANNOVER MESSE ticket holders.
Kontakt Contact	Thomas Köhler Telefon: +49 30/3110078-149 Fax: +49 30/3110078-225 E-mail: koehler@vdivde-it.de



WWINN

**IVAM – Produktmarkt**  
**IVAM Product Market**  
**Halle/hall 6, Stand/booth H16**  
**Montag/Monday, 19.04.2010 –**  
**Freitag/Friday, 23.04.2010,**  
**09:00–18:00 Uhr/hrs**

**‘Mikro, Nano, Materialien’ und die Sonderschau: Laser für Mikromaterialbearbeitung und Mikroproduktion**

IVAM bringt Ihnen einen Überblick über die Themen Mikroproduktion, Mikromaterialbearbeitung, drahtlose Sensornetzwerke für die Industrieautomation, Electronic Printing, Laser in der Mikroproduktion, Lösungen für Miniaturisierungsaufgaben u.v.m. Im Fokus stehen energieeffiziente Produktionsmethoden und Einsparpotentiale durch energieautarke drahtlose Sensornetze. Das wird zum Beispiel im Bereich Energy Harvesting demonstriert. Auf keiner Industriemesse finden Sie mehr Experten zum Thema Mikrosystemtechnik, Mikroproduktion und -sensorik.

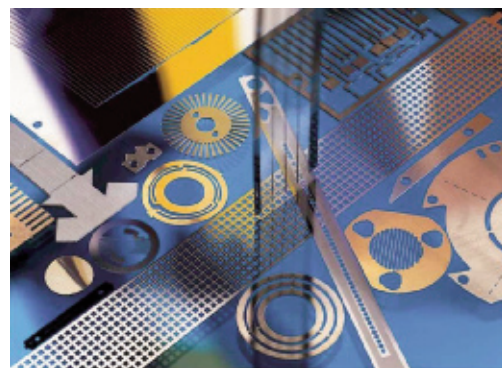
Die in den IVAM-Produktmarkt integrierte Sonderschau „Laser für die Mikromaterialbearbeitung und Mikroproduktion“ wird auch in 2010 wieder innovative Methoden und Laseranwendungen für die Materialbearbeitung und die hochpräzise Produktion zeigen. Die Fertigung durch modernste Lasertechnik spielt vor allem durch die deutlich erhöhte Bearbeitungsgeschwindigkeit und die optimale Automatisierbarkeit für viele Anwendungsfelder eine immer wichtigere Rolle.

**‘Micro, Nano & Materials’ and the Special Show: Lasers for Micromachining and Microproduction**

IVAM brings you an overview about the issues micro-manufacturing, micro materials processing, wireless sensor networks for industrial automation, printed electronics, lasers in the micro-production, solutions for miniaturization tasks etc. The priorities are energy-efficient production methods and savings through energy self-sufficient wireless sensor systems. This is demonstrated, for example, in the area of energy harvesting. On no other industrial trade fair you will find more experts on microsystems technology, micro-manufacturing and micro-sensors.

In 2010, the special show „Laser for micromachining and microproduction“ – part of the IVAM Product Market – will once again present innovative methods and laser applications for material processing and ultra-precise production. Manufacturing using the most cutting-edge laser technology is playing an increasingly important role in many areas of application, due primarily to its significantly higher processing speed and optimum automation potential.

Veranstalter Organizer	IVAM GmbH Emil-Figge-Str. 76 D – 44227 Dortmund
Kontakt Contact	Orkide Karasu Telefon: +49(0)231/9742-7086 Fax: +49(0)231/9742-150 E-mail: ok@ivam.de



Stork Veco

**MST Vision**  
**Halle/hall 6, Stand/booth H32**  
**Freitag/Friday, 23.04.2010**  
**10:20–12:30 Uhr/hrs**

Die Mikrosystemtechnik hat heute nicht nur fast alle Anwendungsbereiche durchdrungen, sie ist einer der wesentlichsten Motoren für neue Entwicklungen und innovative Produkte.

Das Freitagforum auf der HANNOVER MESSE 2010 widmet sich daher der Vision im doppeldeutigen Sinne: Welche technischen Erneuerungen sind mit Hilfe der Mikrosystemtechnik vor allem mit dem Einsatz optoelektronischer Komponenten zu erwarten? Woran wird in den Entwicklungsabteilungen der Forschungsinstitute und Unternehmen getüftelt? Welche Ideen werden verfolgt?

Das Freitagforum wird im Auftrag des BMBF von der VDI/VDE-IT organisiert und durchgeführt.

*Today Microsystems Technologies, which can be found in nearly all application fields, are, indeed, the most important driver for new developments and innovative products.*

*The Friday Forum at the HANNOVER MESSE 2010 therefore addresses the topic „vision“ in an ambiguous sense addressing the topics: which technical renewals can be expected through Microsystems technologies especially by the use of opto-electronic (MOEMs) components? Which are the R&D topics researchers are working on in the applied research institutes and companies? What ideas are being pursued?*

*The Friday Forum is organised by VDI/VDE-IT on behalf of the German Federal Ministry of Education and Research.*

Veranstalter VDI/VDE-IT Innovation + Technik GmbH  
 Organizer

Teilnahme Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe-  
 Participation eintrittskarte.  
 Attendance is free of charge to HANNOVER MESSE  
 ticket holders.

Kontakt Miriam Kreibich  
 Contact Telefon: +49 30/3110078-133  
 Fax: +49 30/3110078-223  
 E-mail: kreibich@vdivde-it.de

**Freitag/Friday, 23.04.2010**

**Gewinnspiel**

10:30–12:30 **Spiel und Verlosung auf dem Forum!**  
**Game and lottery at the Forum!**

**Vortragsprogramm MST Vision**

Moderation: Jürgen Berger, Head of Department Microsystems  
 Technology, VDI/VDE-IT, Berlin, (DE)

10:20–10:30 **Eröffnung**  
 Maximilian Metzger, Bundesministerium für Bildung  
 und Forschung, Bonn (DE)

10:30–10:50 **Wenn die täglichen Termine auf der Brille erscheinen: bidirektionale Displays der Zukunft, (Vortrag und Demonstration)**  
**The daily time schedule on your glasses: the bi-directional displays of the future, (lecture and demonstration)**  
 Michael Scholles, Fraunhofer IPMS, (DE)

10:50–11:20

**Aus dem Stand messen. Demonstration eines Laserdistanzmessgeräts, (Vortrag und Demonstration)**

**Measuring out off the top of one's head with laser, (lecture and demonstration)**

Dr. Thomas Link, Applikationszentrum MicroMountains, (DE)

11:20–11:40

**Der Filmprojektor für die Streichholzschachtel, (Vortrag und Demonstration)**

**The projector in the matchbox, microoptical array-projector, (lecture and demonstration)**

Oliver Mauroner, Applikationszentrum amos, (DE)

11:40–12:00

**Die flexible Instrumententafel. Informationen im Fahrgastinnenraum wo immer sie gebraucht werden, (Vortrag und Demonstration)**

**The flexible control panel. Information in the passenger cabin wherever requested, (lecture and demonstration)**

Ulrich Hofmann, Fraunhofer ISIT, (DE)

12:00–12:20

**Fahrbahnüberwachung mit Hilfe eines Radarauges, (Vortrag)**

**Road control with radar, (lecture)**

Richard Körber, Astyx GmbH (angefragt), (DE)

**nanoTruck – Hightech aus dem Nanokosmos**  
**nanoTruck – High-Tech from the Nanocosmos**  
**Halle/hall 6, Stand/booth J03**  
**Montag/Monday, 19.04.2010 –**  
**Freitag/Friday, 23.04.2010,**  
**09:00–18:00 Uhr/hrs**

Die Informationskampagne des BMBF zur Nanotechnologie.

Die bundesweite Informationskampagne zur Nanotechnologie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung „nanoTruck – Hightech aus dem Nanokosmos“ ist mit dem doppelstöckigen Ausstellungs- und Kommunikationszentrum nanoTruck auf der HANNOVER MESSE 2010 zu Gast. Auf dem Programm stehen Führungen durch die umfangreiche Exponatschau, Jobtalks zu Karrierechancen in der Nanotechnologie, eine Lasershow, Filmvorführungen und rege Diskussionen über aktuelle Fragen zur Nanotechnologie mit den projektbegleitenden Wissenschaftlern. Staunen Sie über die Welt der Nanotechnologie mit faszinierenden Effekten, verblüffenden Materialien und innovativen Anwendungen. Erleben Sie Hightech aus dem Nanokosmos. Willkommen im nanoTruck.

*BMBF's information campaign about nanotechnology.*

*On it's journey throughout Germany the information campaign about nanotechnology of the German Federal Ministry of Education and Research presents the scientific principles and areas of use of nanotechnology during the HANNOVER MESSE 2010. During guided tours through the comprehensive exhibition, „jobtalks“ a stunning lasershow, film showings, multimedia presentations visitors will discover the amazing world of nanotechnology. In addition to the interesting discussions with the scientists, that accompany the nanoTrucky, they will inform the visitors about the latest news on the future technology.*

*Welcome to nanoTruck: Discover the amazing world of nanotechnology with its fascinating, stunning materials and innovative applications. Experience High-Tech from the nanocosmos.*



Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS

Veranstalter Bundesministerium für Bildung und Forschung c/o Flad  
 Organizer & Flad Communication Group  
 Kontakt Markus Ulmer  
 Contact E-mail: markus.ulmer@flad.de

### Montag/Monday, 19.04.2010

09:00–18:00 **Offene Tür im nanoTruck**

10:30–11:00 **„in medias nano“ hands on science – Nanotechnologie im Automobil**

13:00–13:20 **Kurzvortrag  
 „nanoTruck – Hightech aus dem Nanokosmos:  
 Die BMBF Kommunikationsinitiative zur Nanotechnologie stellt sich vor“**

### Dienstag/Tuesday, 20.04.2010

09:00–18:00 **Offene Tür im nanoTruck**

10:30–11:00 **„in medias nano“ hands on science – Nanotechnologie in der Freizeit**

13:00–13:20 **Kurzvortrag  
 „nanoTruck – Hightech aus dem Nanokosmos:  
 Die BMBF Kommunikationsinitiative zur Nanotechnologie stellt sich vor“**

### Mittwoch/Wednesday, 21.04.2010

09:00–18:00 **Offene Tür im nanoTruck**

10:30–11:00 **„in medias nano“ hands on science – Nanotechnologie in Energie & Umwelt**

13:00–13:20 **Kurzvortrag  
 „nanoTruck – Hightech aus dem Nanokosmos:  
 Die BMBF Kommunikationsinitiative zur Nanotechnologie stellt sich vor“**

### Donnerstag/Thursday, 22.04.2010

09:00–18:00 **Offene Tür im nanoTruck**

10:30–11:00 **„in medias nano“ hands on science – Nanotechnologie in der Medizin**

13:00–13:20 **Kurzvortrag  
 „nanoTruck – Hightech aus dem Nanokosmos:  
 Die BMBF Kommunikationsinitiative zur Nanotechnologie stellt sich vor“**

### Freitag/Friday, 23.04.2010

09:00–17:00 **Offene Tür im nanoTruck**

10:30–11:00 **„in medias nano“ hands on science – neue Materialien mit Nanotechnologie**

13:00–13:20 **Kurzvortrag  
 „nanoTruck – Hightech aus dem Nanokosmos:  
 Die BMBF Kommunikationsinitiative zur Nanotechnologie stellt sich vor“**

### Schauplatz NANO Halle/hall 6, Stand/booth H10 Montag/Monday, 19.04.2010 – Freitag/Friday, 23.04.2010 09:00–18:00 Uhr/hrs

Seit nunmehr 6 Jahren bildet der SchauPlatz NANO die Nanotechnologie im industriellen Umfeld auf der HANNOVER MESSE 2010 ab. Internationale Unternehmen und Institute präsentieren marktfähige Lösungen und neue Verfahren auf Basis der Nanotechnologie. Entscheider finden hier Ideen und neue Ansätze wie sie die Nanotechnik in ihre Produkte und Anwendungen integrieren können. Der SchauPlatz NANO präsentiert sich auf rund 200 qm, im Herzen der neu geschaffenen MicroNanoTec auf der HANNOVER MESSE 2010 vom 19.–23. April 2010.

*Since 6 years the SchauPlatz NANO has established the nanotechnology in a industrial environment at HANNOVER MESSE 2010. International companies and institutes show solutions and new procedures based on nanotechnology. At SchauPlatz Nano, high level Decision-makers will find ideas and new solution how to integrate the Nanotechnology into there products and applications. The SchauPlatz NANO presents itself on about 200 square metres, in the heart of the recreated MicroNanoTec on HANNOVER MESSE 2010 from the 19th to the 23rd of April, 2010.*

Veranstalter Beiersdorff GmbH  
 Organizer  
 Kontakt Ronald Beiersdorff  
 Contact Telefon: +49 (0) 89 178037-20  
 Fax: +49 (0) 89 178037-37  
 E-mail: ronald@beiersdorff.de



**WON – World of Nano**  
**Halle/hall 6, Stand/booth H29**  
**Montag/Monday, 19.04.2010 –**  
**Freitag/Friday, 23.04.2010**  
**09:00–18:00 Uhr/hrs**

**Innovationen, Produkte und Verfahren aus der Welt der Nanotechnologie**

Nationale und internationale Aussteller, Institutionen, Netzwerke und Forschungseinrichtungen präsentieren ihre neuesten Innovationen am Themenstand „WON – World of Nano“. Themenschwerpunkt ist „Nano in Energie und Mobilität“ mit den Themen ultradünne Schichten, Lithographie/Elektronik, ultrapräzise Bearbeitung von Oberflächen, Vermessung und Analyse von Nanostrukturen, Nanomaterialien und molekulare Architekturen, Nanobiotechnologie geplant. Weitere Infos unter [www.worldofnano.net](http://www.worldofnano.net).

**Innovations, products and processes from the World of Nanotechnology**

National and international exhibitors, institutions, networks and research establishments present innovations at the group pavilion „WON – World of Nano“. The main topic will be „Nano in energy and mobility“, including the following, research-relevant subtopics: Ultra-thin layers, Lithography/Electronics, Ultra-precise surface processing, Measuring and analysis of nanostructures, Nanomaterials, molecular architectures and Nanobiotechnology. [www.worldofnano.net](http://www.worldofnano.net)

Veranstalter RunKom Kommunikation & Management  
 Organizer  
 Kontakt Ralf Unnasch  
 Contact E-mail: [info@runkom.de](mailto:info@runkom.de)



FRT, Fries Research & Technologie

**List of Exhibitors hall 6 / Ausstellerliste Halle 6**

ACI Laser	.....DE – Nohra	.....J33/1
Aerotech	.....DE – Nürnberg	.....J34
Alicona	.....AT – Grambach/Graz	.....H16
Baytek Nanotechnology	.....DE – Berlin	.....H16
Beiersdorf	.....DE – München	.....H10
Bundesministerium		
Bildung u. Forschung	.....DE – Berlin	.....J03
CDA Datenträger Albrechts	.....DE – Albrechts	.....H16
Centrum f. Angew.		
Nanotechnologie (CAN)	.....DE – Hamburg	.....H16
Cotec	.....DE – Karlstein	.....H10
CPD Center	.....SE – Kalix	.....J03
CTC Nanotechnology	.....DE – Merzig	.....H10
DeSta	.....DE – Weinstadt	.....K15/1
Deutsche Messe	.....DE – Hannover	.....H32
ECKA Granulate Velden	.....DE – Fürth	.....H10
Elliptec Resonant Actuator	.....DE – Dortmund	.....H16
EOS	.....DE – Krailling	.....H16
EPG - Engineered nanoProducts		
Germany	.....DE – Zweibrücken	.....H10
Etchform	.....NL – Hilversum	.....H16
Fotonic	.....SE – Stockholm	.....J03
Fraunhofer Einrichtung ENAS	.....DE – Chemnitz	.....H16
Fraunhofer-Institut ISIT	.....DE – Itzehoe	.....H16
Fraunhofer-Institut ILT	.....DE – Aachen	.....H16
Fraunhofer Institut IPMS	.....DE – Dresden	.....H16
FRT Fries Research & Technology	.....DE – Bergisch Gladbach	.....H16
FutureCarbon	.....DE – Bayreuth	.....K14
HSG Hahn-Schickard-Gesellschaft		
für angewandte Forschung	.....DE – Villingen-Schwenningen	.....H16
Harmonic Drive	.....DE – Limburg	.....K15
Harmonic Drive Polymer	.....DE – Hallstadt	.....K15
HARTING Mitronics	.....CH – Biel	.....H16
Holst Centre	.....NL – Eindhoven	.....J28
ICS Convention Design	.....JP – Tokyo	.....H16
IMT Masken und Teilungen	.....CH – Greifensee	.....H16
InnoLas Semiconductor	.....DE – Krailling	.....J33/2
ItN Nanovation	.....DE – Saarbrücken	.....H10
IVAM Microtechnology Network	.....DE – Dortmund	.....H16
Izon Science	.....NZ – Christchurch	.....J30
Kalix Electropolis	.....SE – Kalix	.....J03
KIT - NANOMIKRO	.....DE – Eggenstein-Leopoldshafen	.....H16
Karodur Wirksteller	.....DE – Troisdorf	.....H16
Keyence Deutschland	.....DE – Neu-Isenburg	.....K24
KUGLER	.....DE – Salem	.....H16
Laser Zentrum Hannover	.....DE – Hannover	.....J33
LaserMicronics	.....DE – Garbsen	.....K33
LIMO-Lissotschenko Mikrooptik	.....DE – Dortmund	.....H16
LPKF Laser & Electronics	.....DE – Garbsen	.....K33
Lumera Laser	.....DE – Kaiserslautern	.....H16
maxon motor	.....CH – Sachseln	.....J14
Micreon	.....DE – Hannover	.....H16

microdrop Technologies	DE – Norderstedt	H16
Micromachine Center	JP – Tokyo	H16
Micromotion	DE – Mainz	K15
MicroMountains Applications	DE – Villingen-Schwenningen	H16
Micropolis	FI – Ii	H16
Mikro-Nanotechnologie Thüringen	DE – Erfurt	J10
Mikroskop-Technik Rathenow	DE – Rathenow	J13
nanoAnalytics	DE – Münster	H29
NanoBioNet	DE – Saarbrücken	H10
NanoFocus	DE – Oberhausen	H16
Nanogate	DE – Quierschied	H10
Nanoinitiative Bayern	DE – Gerbrunn	H10
NANOS-Instruments	DE – Hamburg	H16
Nanoworld Services	DE – Erlangen	H10
Nano Technology		
Research Association (NTRA)	KR – Seoul	H16
Netzsch-Feinmahltechnik	DE – Selb	H10
Newport Spectra-Physics	DE – Darmstadt	J12
NNT Nanotechnology	DE – Berlin	H16
Noptel	FI – Oulu	J03
Offcode	FI – Oulu	J03
Oulu Innovation	FI – Oulu	J03
Panadur	DE – Halberstadt	H16
Physik Instrumente	DE – Karlsruhe	J32
PI Ceramic	DE – Lederhose	J32
PiezoMotor Uppsala	SE – Uppsala	H16
POLYTEC	DE – Waldbronn	H16
Rhytech Materials World	CH – Neuhausen	H10
Rofin-Sinar Laser	DE – Bergkirchen / Günding	K29
Rohwedder	DE – Bermatingen	J15/1
RunKom	DE – Wegberg	H29
Russian Corporation of nanotechnologies	RU – Moscow	H29
sarastro	DE – Quierschiedt	H10
SGM Schut Geometrische Messtechnik	DE – Trossingen	K16
Silex Microsystems	SE – Järfälla	H16
start2grow	DE – Dortmund	H16
Stork Veco	NL – Eerbeek	H16
TechnologieZentrumDortmund Management GmbH / MST.factory	DE – Dortmund	H16
Treofan	DE – Neunkirchen	H10
TÜV SÜD Industrie Service	DE – München	H10
VDI Technologiezentrum	DE – Düsseldorf	H29
Vision Engineering	DE – Emmering	J15
Vision Tools	DE – Waghäusel	K29
VTT Technical Research Centre	FI – Oulu	J03
Wirtschaftsförderung Dortmund PHOENIX	DE – Dortmund	H16
Wirtschaftsförderung Dortmund – dortmund-project	DE – Dortmund	H16
Wuhan M & K Electrical Appliance	CN – Wuhan	J12/1
WWINN	NL – Almelo	H16
ZOZ	DE – Wenden	H29

## Information for visitors / Besucherinformation

### TICKETS UND TARIFE / TICKETS AND PRICES

Tagesticket im Vorverkauf	
One-day ticket (advance sales)	23,00 EUR
Tagesticket an den Tageskassen	
One-day ticket (at the ticket office)	29,00 EUR

Dauerticket im Vorverkauf	
Five-day ticket (advance sales)	53,00 EUR
Dauerticket an den Tageskassen	
Five-day ticket (at the ticket office)	63,00 EUR

Tagesticket für Schüler/Studenten, Zivildienstleistende/Wehrpflichtige Concessionary one-day ticket (for schoolchildren/students, persons doing military service or alternative community service)	13,00 EUR
--	-----------

### TICKETVORVERKAUF / ADVANCE TICKET SALES

Internet-Service: [www.hannovermesse.de/tickets](http://www.hannovermesse.de/tickets)  
 Hotline +49 180 5000689 (14 ct./Min. aus dem deutschen Festnetz,  
 abweichende Tarife aus Mobilfunknetzen sind möglich )  
 Der Vorverkauf erfolgt auch über die Auslandsrepräsentanzen  
 der Deutschen Messe.  
*Tickets can also be ordered in advance through the foreign  
 representatives of Deutsche Messe.*

### UNTERKUNFTSVERMITTLUNG / ACCOMMODATION

Hannover Marketing & Tourismus GmbH vermittelt Ihnen  
 Hotel- und Privatzimmer sowie Appartements in dem von Ihnen  
 gewünschten Standard zu festen, günstigen Konditionen.  
*Via Hannover Marketing & Tourismus GmbH you can book hotel  
 rooms and private accommodation at favourable rates in a wide  
 range of different categories.*

Hannover Marketing & Tourismus GmbH  
 Prinzenstraße 6, 30519 Hannover, Germany  
 Phone +49 511 12345 555 • Fax +49 511 12345 556  
[hotels@hannover-tourismus.de](mailto:hotels@hannover-tourismus.de) • Reservations:  
[www.hannover.de/hotels/hannovermesse/](http://www.hannover.de/hotels/hannovermesse/)

### ZIMMERRESERVIERUNG BEI ANKUNFT / ROOM RESERVATION AFTER ARRIVAL

Messegelände/Exhibition Grounds: Informations-Centrum (IC)  
 Flughafen/Airport: Ankunftsebene A  
 Hauptbahnhof/Central Station: Hannover Marketing & Tourismus  
 GmbH, Ernst-August-Platz 2

[www.hannovermesse.com](http://www.hannovermesse.com)



Deutsche Messe

Hannover · Germany

**Deutsche Messe**

**Messegelände**

**30521 Hannover**

**Germany**

[hannovermesse@messe.de](mailto:hannovermesse@messe.de)

[hannovermesse.de](http://hannovermesse.de)

Your contact

**Cinzia Sanfilippo**

Tel. +49 511 89-31133

[cinzia.sanfilippo@messe.de](mailto:cinzia.sanfilippo@messe.de)

## Veranstalter/Organizer



**Microtechnology Network**

Emil-Figge-Str. 76

44227 Dortmund

E-Mail: [info@ivam.de](mailto:info@ivam.de)

Internet: [www.ivam.eu](http://www.ivam.eu)

Your contact

Orkide Karasu

Tel. +49 231 9742-7086

Fax +49 231 9742-150

E-Mail: [ok@ivam.de](mailto:ok@ivam.de)

Supported by



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



**Kompetenznetze Deutschland**  
networking for innovation



Anwendung  
neuer Technologien  
NC Gesellschaft e.V.



**NeMa**

