

19. bis 21. September 2013  
MARITIM Hotel &  
Congress Centrum  
Bremen

## Erfolgreiches Qualifying für die erste Startreihe

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe FED-Mitglieder!

Mit großer Freude präsentiere ich Ihnen das Programm zur 21. FED-Konferenz. Der Inhalt legt Zeugnis davon ab, dass es erneut möglich war, zahlreiche, profilierte Referenten zu einer Mitwirkung an der Konferenz zu gewinnen. Neben der großen öffentlichen Aufmerksamkeit werten wir dies als Indiz dafür, dass sich die FED-Konferenz konzeptionell auf einem Weg befindet, der in die Zukunft weist.

Ein besonderes Ausrufezeichen werden in diesem Jahr die Gastredner in der Plenarveranstaltung setzen. Hermann Scherer, Unternehmer, Wissenschaftler und Autor, und Prof. Dr. Ulrich Walter, Wissenschaftsastronaut und Lehrstuhlinhaber, werden uns Denkanstöße für den Weg von der Vision zur Mission und zur Pole-Position in den Märkten von Morgen geben.

Das Ihnen vorliegende Programm unterstreicht, wie mit Phantasie, Engagement und Glauben an die Sache neue Wege beschritten und den Erfordernissen der Zeit entsprochen werden kann.

Im Namen des Vorstands, des Fachbeirats und unserer MitarbeiterInnen im Berliner FED-Büro lade ich Sie sehr herzlich zur 21. FED-Konferenz nach Bremen ein.

Herzliche Grüße

Ihr



Dr. Stephan Weyhe  
FED Geschäftsführer



### Mit freundlicher Unterstützung von:

**Altium**



**CiBOARD**

**dreiplus**  
traxisbegleitende  
Innovationsförderung

**FlowCAD**

**ggpeters**  
perfectly connected

GESELLSCHAFT FÜR ELEKTRONIK UND DESIGN  
MODERNE VERBINDUNGSTECHNOLOGIEN



**ifm datalink**

**Jenaer  
Leiterplatten**

**CK**  
CHRISTIAN KOENEN GMBH  
HIGHTECH STENCILS

**L LaserJob**

**Polar**

**Q-PRINT DE**  
THE PCB COMPANY

**tiesse**  
electronic  
manufacturing  
service

**TAUBE  
ELECTRONIC**

**VISCOM**  
vision technology

**Prof. Dr. Ulrich Walter****Von der Vision zur Mission**

Ulrich Walter ist seit 2003 Ordinarius für Raumfahrttechnik an der Technischen Universität München. Nach dem Physikstudium arbeitete er am US Forschungslabor Argonne National Laboratories, Chicago, danach als Postdoc an der University of California, Berkeley. 1987 wurde er ins Deutsche Astronautenteam berufen und trainierte bis zur Shuttle Mission D-2 am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Köln-Porz und bei der NASA in Houston. Im Jahre 1994 ging er als Projektleiter an das Deutsche Fernerkundungs-Datenzentrum der DLR nach Oberpfaffenhofen. Im Jahre 1998 wechselte er als Programm Manager zum IBM Entwicklungslabor in Böblingen.

Prof. Walter ist Autor von fünf Büchern und über 80 Fachartikeln. Im Jahre 2008 wurde er bundesweit zum Professor des Jahres 2008 in der Kategorie Ingenieurwissenschaften und Informatik gewählt.

**Hermann Scherer****Spielregeln für die Pole-Position in den Märkten von Morgen**

Hermann Scherer, MBA, studierte Betriebswirtschaft mit den Schwerpunkten Marketing und Verkaufsförderung und baute eigene Unternehmen auf, die alle zu Marktführern wurden. Parallel wurde er internationaler Unternehmensberater und Trainerausbilder der weltweit größten Trainings- und Beratungsorganisation.

Die Süddeutsche Zeitung schreibt: „Er zählt zu den Besten seines Faches.“ Seit Jahren zählt Hermann Scherer zu den TOP 100 Excellent Speakern, wurde mehrfach mit dem Excellence Award ausgezeichnet und das Magazin Focus ordnet ihn den „Erfolgsmachern“ zu. Hermann Scherer erhielt Lehraufträge an mehreren Universitäten, unter anderem an der Universität St. Gallen und ist Autor von mehr als 30 Büchern.



# Donnerstag, 19. September 2013

08:00	Anmeldung am FED-Empfang und Besuch der Ausstellung			
09:00	Eröffnung der Konferenz – Begrüßung der Konferenzteilnehmer und Aussteller			
<b>Seminare</b> (Bitte extra anmelden)				
09:15-12:45 und 14:15-17:30	<b>Seminar 1</b> <b>Impedanzkontrollierte Multi-layer in Theorie und Praxis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Basismaterial</li> <li>Lagenaufbauten</li> <li>Impedanzmodelle</li> <li>Messmethoden</li> <li>häufige Irrtümer</li> <li>neue Möglichkeiten zur Impedanzkontrolle</li> </ul> <i>Axel Süßlin (Elekonta)</i> <i>Dr. Ove Schimmer (Sequid)</i>	<b>Seminar 2</b> <b>Fortschrittliche Test- und Adaptionmethoden in der Elektronik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfmethoden für Baugruppen</li> <li>Testadapter, Typen und Anwendung</li> <li>Federkontaktstifte, LED-Test</li> <li>Design for Testability</li> <li>BoundaryScan</li> <li>Autom. Opt. Inspektion (AOI)</li> </ul> <i>Andreas Menge (Prüftechnik Schneider&amp;Koch)</i> <i>Bernd Bardmann (GPS Prüftechnik)</i>	<b>Seminar 3</b> <b>Leiterplattentechnologie in Theorie und Praxis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Technologien</li> <li>Konstruktion und Design</li> <li>Lagenaufbau Flex/Starrflex</li> <li>Strom und Entwärmung</li> <li>Oberflächen</li> <li>Thermische Beständigkeit</li> <li>Normen und Richtlinien</li> <li>Kostenrechnung</li> <li>Liefervorschriften, Audits</li> </ul> <i>Lothar Oberender</i>	<b>Seminar 4</b> <b>Qualität u. Zuverlässigkeit von Leiterplatten und Baugruppen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regelkonformität nach IPC/IEC</li> <li>Ionische Kontamination</li> <li>Metallograph. Präparation</li> <li>Röntgen,REM,EDX-Analyse</li> <li>Chem. Sn, Chem. Ag, OSP</li> <li>Basismaterialparameter</li> <li>Kriterien IPC-A-600/6012</li> <li>Einflüsse des Designs</li> <li>LötprozessTemp.wechsel</li> </ul> <i>Lutz Bruderreck, TechnoLab</i> <i>Dr. Frank Ansorge (Fraunhofer IZM, OPH)</i>
<b>Vorträge</b>				
	<b>Management</b>	<b>Entwicklung &amp; Design</b>	<b>Forschung &amp; Technologie</b>	<b>Leiterplatten &amp; Baugruppen</b>
09:15	<u>Schnittstellen und Bussysteme in interdisziplinären Informationsstrukturen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Papierlose Prozesse</li> <li>Mehrfacheingaben vermeiden</li> <li>Optimierungspotentiale nutzen</li> <li>Standardisierung</li> <li>Datensicherheit</li> </ul> <i>Raphael Podgurski (abp)</i>	<u>Design Rule Checks für ein EMV-sicheres Baugruppen Design</u>  <i>Dr. Heinz Ibowski (Tieto ES GmbH)</i>	<u>Entwärmungskonzepte von LEDs und Hochleistungstransistoren für Leiterplatten</u>  <i>Bert Heinz (Würth Elektronik)</i>	<u>Stromversorgungen für extreme Anforderungen</u> Medizintechnik, Tiefsee, Eisenbahntechnik, Erneuerbare Energien  <i>Dr. Hans-Peter Klug (EPLAX)</i>
10:00		<u>SMD-Anschlussflächen nach IPC 7351</u>  <i>Karl-Heinz Kluwetesch (CSK - CAD Systeme)</i>	<u>Reflowprofiloptimierung unter Beachtung vorhandener Standards (IPC-6012J-9631)</u>  <i>Helge Schimanski (Fraunhofer ISIT)</i>	<u>Bleifreie Lotpaste für schwierige klimatische Bedingungen</u>  <i>Jan-Henryk Serzisko (Inventec Chemical)</i>
10:45	<b>Kaffeepause und Ausstellung</b>			
11:15	<u>Probleme mit Abkündigungen? Lösung durch umfassendes Obsolescence Management</u>  <i>Björn Bartels (ABSC GmbH)</i>	<u>Integration von Design-to-Cost Kosten und Verfügbarkeit der Bauteile bereits in der Elektronikentwicklung berücksichtigen</u>  <i>Frank Krämer (Altium)</i>	<u>Entwärmung von Baugruppen durch Bauteilintegration</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Thermische Vorteile</li> <li>Praktische Beispiele</li> <li>Thermographie</li> </ul> <i>Thomas Hofmann (Hofmann Leiterplatten)</i>	<u>Parylenebeschichtung</u> Dauerhafte Versiegelung elektronischer Baugruppen mit extremen Anforderungen <ul style="list-style-type: none"> <li>Medizintechnik, Automotive</li> <li>Luft- und Raumfahrt</li> </ul> <i>Rudolf Heicks (Heicks)</i>
12:00	<u>Fälschungsproblematik hinterfragt: Ein Überblick</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hintergründe und Umfang</li> <li>Einflüsse des Beschaffungsverhaltens von Unternehmen</li> <li>Methoden und Prozesse zum Erkennen /Vermeiden</li> </ul> <i>Marc Brückner (ABSC GmbH)</i>	<u>Decoupling leicht gemacht</u> Abblock-Strategien für komplexe Multilayer-Leiterplatten  <i>Ralf Brüning (Zuken)</i>	<u>Lötverbindungen mit isothermer Erstarrung für Betriebsspitzen temperaturen bis 300°C</u>  <i>Dr. Andreas Fix (Bosch)</i> <i>Prof. Matthias Nowotnick (Universität Rostock)</i>	<u>Qualitätsüberwachung in der Baugruppenfertigung</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüftoleranzen und Pseudofehler minimieren</li> <li>Schnittstellen: Pastendrucker, Bauteilbestücker und Inspektionssysteme</li> </ul> <i>Michael Mügge (Viscom)</i>
12:45	<b>Mittagessen und Ausstellung</b>			
14:15	<u>Zertifizierung und Auditierung</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikatoren für die Effektivität und Effizienz von Managementsystemen</li> <li>Reale Trends, Zahlen, Fakten</li> <li>Interne Audits können Spaß machen und positive Impulse setzen!</li> <li>Was können wir von der ISO 9001:2015 erwarten?</li> </ul> <i>Frank Graichen, Geschäftsführer (DQS Medizinprodukte)</i>	<u>Roundtable.Vorträge/Diskussion Herstellerunabhängiges Datenformat IPC-2581 CAD-Flow vom Leiterplatten-Tool bis zur Fertigung mit nur einem einzigen Datenformat</u>  <i>Dirk Müller (FlowCAD)</i> <i>Ralf Brüning (Zuken)</i> <i>Hermann Reischer (Polar Instr.)</i> <i>Rainer Pludra (AT&amp;S) Anwender</i>	<u>Leiterplattenfinish-EP/EPAG</u> Direkt Autokatalytisch Palladium mit optionaler autokatalytischer Goldschicht  <i>Mustafa Özkök (Atotech)</i> <i>Walter Tastl (APL)</i>	<u>Wärmemanagement</u> Spezielle Basismaterialien mit erhöhter Wärmeleitfähigkeit  <i>Dr. Anna Exarchos (ISOLA)</i>
15:00			<u>Prozesstechnologien für hochzuverlässige elektronische Baugruppen</u> Überdruck-, Diffusionslötensinterprozesse  <i>Dr. Sonja Wege (Seho)</i>	<u>Untersuchung und Bewertung von Aluminiummaterialien für IMS-Leiterplatten</u>  <i>Sven Nehrdich (Jenaer Leiterplatten)</i>
15:45	<b>Kaffeepause und Ausstellung</b>			
16:15	<u>Nadcap Zertifizierung</u> Herausforderung für Leiterplatten- und Elektronikherstellern für die Luft- und Raumfahrt  <i>Dr. Olaf Günnewig (SGS Fresenius)</i>	<u>Datenaustausch – Was kann IPC 2581? Neue Chance für eine universelle und systemunabhängige Datenkommunikation</u>  <i>Jennifer Vincenz (tecnotron)</i>	<u>Thermisches Management für elektronische Baugruppen durch Phasenumwandlungsprozesse</u>  <i>Prof. Matthias Nowotnick (Universität Rostock)</i>	<u>Power LEDs und Leistungselektronik</u>  <i>Norbert Krütt (FELA)</i>
Ende 17:00				
18:00	FED-Mitgliederversammlung			

# Freitag, 20. September 2013

8:00	Anmeldung und Besuch der Ausstellung				
Plenarveranstaltung					
09:00	Eröffnung der Plenarveranstaltung durch den FED-Vorstandsvorsitzenden				
09:15	<b>Von der Vision zur Mission, Herr Prof. Dr. Ulrich Walter</b> <i>Wissenschafts-Astronaut und Teilnehmer D2-Space-Lab-Projekt, Lehrstuhl für Raumfahrttechnik, Technische Universität München</i>				
10:30	Pause				
10:45	<b>Spielregeln für die Pole-Position in den Märkten von Morgen, Herr Hermann Scherer,</b> <i>Master of Business Administration und Business Experte Marketing &amp; Vertrieb</i>				
12:00	Mittagessen und Ausstellung				
Vorträge					
	Management	Entwicklung & Design	Forschung & Technologie	Leiterplatten & Baugruppen	3D/MID-Technologie
13:15	<u>Lagerbestände mit Hilfe geeigneter ERP-Funktionen dauerhaft reduzieren</u>  <i>Hubertus Andreae (dreiplus)</i>	<u>EDA-Anbieter stellen in Statements neue Produkte vor</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zuken</li> <li>Mentor Graphics</li> <li>FlowCAD</li> <li>Altium</li> </ul>	<u>Drahtbondtechnologie 2013 - Trends und Innovationen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cu und Cu(Pd), Ball/Wedge-Bonden, Qualität und Zuverlässigkeit</li> <li>Alternativen zum Wedge/Wedge-Bonden: Neue Drähte und Bändchen - Herausforderungen und Potenzial</li> </ul> <i>Dr. Martin Schneider-Rameloh (Fraunhofer IZM)</i>	<u>Lagenaufbauten von Multilayern</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Materialeigenschaften</li> <li>Thermische Performance</li> <li>Materialspezifikation</li> <li>Materialauswahl</li> <li>Verfügbarkeit</li> <li>Analysemethoden der Materialien</li> <li>Fehlermechanismen</li> <li>Zuverlässigkeit</li> </ul>	<u>3D-MID-Technologie für die Serienfertigung</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Design mechanisch und elektronisch</li> <li>Designregeln</li> <li>3D-Produkte (Spritzguss)</li> <li>Lasern (Aktivierung)</li> <li>Metallisierung</li> <li>Dispensen und Bestücken</li> </ul>
14:00	<u>ESD-Schutz: eine Managementaufgabe</u>  <i>Michael Günther ESD Consult &amp; Service</i>	<u>Einsatz von Dickkupfer in Innen- und Außenlagen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kupferdicken 200µm, 400µm und mehr</li> <li>Lagenaufbauten</li> <li>Designregeln</li> </ul>	<u>Parylenebeschichtung</u> Dauerhafte Versiegelung elektr. Baugruppen mit extremen Anforderungen  <ul style="list-style-type: none"> <li>Medizintechnik</li> <li>Automotive</li> <li>Luft- und Raumfahrt</li> <li>Halbleiterfertigung</li> </ul>	<i>Lothar Oberender</i>	<i>Nouhad Bachnak (Cicorel) Dr. Wolfgang John (LPKF) Florian Schildein (Essemtec)</i>
14:40	Kaffeepause und Ausstellung				
15:15	<u>„Wahre Schönheit kommt von innen – Mitarbeiter finden und binden in mittelständischen Unternehmen“</u> Aus der Praxis eines TOP-100 Arbeitgebers  <i>Alexandra Stein (HEKATRON)</i>	<u>Power Aware Signal Integrity Simulation</u>  <i>Dirk Müller (FlowCAD)</i>	<u>Kontaktlose Energieübertragung mit großer Effizienz und hoher Dynamik</u>  <i>Markus Rehm (IBR)</i>	<u>Charakterisierung von Leiterplattenfinishes für COB-Anwendungen</u> Ball/Wedge- oder Wedge/Wedge-Bonden: Welcher Metallisierungsaufbau passt? Rauheit, Kontaminationen Einfluss und Abhilfe  <i>Dr. Martin Schneider-Rameloh (Fraunhofer IZM)</i>	<u>Werkzeuge für den beschleunigten Entwurf von kompakten Baugruppen in der Mikroelektronik und Leistungselektronik</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Effiziente 3D Systemplanung und Layoutsynthese</li> </ul>
16:00	<u>Aktuelle Änderungen und Ergänzungen i.d. Umweltgesetzgebung EuP, RoHS, REACH, WEEE und ELV</u>  <i>Dr. Otmar Deubzer (Fraunhofer IZM)</i>	<u>3D PCB Design eröffnet neue Horizonte</u>  <i>Rainer Asfalg (Mentor Graphics)</i>	<u>„Heute mal nicht löten“</u> Methoden zur Qualifizierung von Einpress- oder Crimpverbindungen  <i>Dr. Thomas Ahrens (Trainalytics)</i>	<u>CAF - Conductiv Anodic Filaments, ein altes Problem kehrt zurück</u>  <i>Roland Schönholz (ISOLA)</i>	<u>3D-Systemintegration für ein Sensor-Plattformkonzept mittels neuer Technologien der Mechatronik und AVT</u>  <i>Hanno Platz (GED)</i>
17:30 (bis 19:00)	<b>Stadtführung durch Bremen Treffen der Teilnehmer: 17:00 Uhr im Foyer des Maritim Hotel</b>				
20:00 (bis 24:00)	<b>Festabend (Einlass: ab 19:30) mit Verleihung des E<sup>2</sup>MS-Award, Festbankett und musikalischer Unterhaltung</b>				

# Samstag, 21. September 2013

Vorträge				
	Management	Entwicklung & Design	Forschung & Technologie	Leiterplatten & Baugruppen
09:00	<u>„Industrie 4.0“ – Die Vision</u> Intelligente, weltweite Vernetzung und Kommunikation produzierender Betriebe  <i>Franz Stieber (ifm datalink)</i>	<u>„Get it done in half of time“</u> Möglichkeiten der automatisierten Datenaufbereitung in der Auftragsfertigung  <i>Carsten Kindler (Mentor)</i>	<u>Bypässe für hohe Ströme</u> Systemzuverlässigkeit und Kostenreduktion mittels WIRELAID / WIRELAID 3D  <i>Jürgen Westenkirchner (Jumatech)</i>	<u>Untersuchungen an Elektronikern mit langer Einsatzdauer im Smart Grid</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Untersuchungsmethoden, Schwachstellen, Ausfallmechanismen</li> <li>• Thermische Ereignisse als Extremfall</li> <li>• Sind die herkömmlichen Testverfahren ausreichend?</li> </ul>
09:45	<u>Hacking Angriffe gegen Staaten, Unternehmen und kritische Infrastrukturen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wieso hilft eine Firewall nur bedingt gegen Hacking Attacken?</li> <li>• Wie sicher ist Smart-Grid?</li> </ul>	<u>Kontaktlose Energieübertragung mit großer Effizienz und hoher Dynamik</u>  	<u>Partielle Dickkupfertechnik</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kombination von Leistungs- und Steuerungselektronik auf einer Leiterplatte</li> <li>• Drahtprofile auch für &gt;200A Qualifikation mittels Temperaturwechseltest und Hochtemperaturlagerung</li> </ul>	
	<i>Götz Schartner (8com)</i>	<i>Markus Rehm (IBR)</i>	<i>Stefan Rohde (Würth Elektronik)</i>	<i>Lutz Bruderreck (TechnoLab)</i>
10:30	<b>Kaffeepause und Ausstellung</b>			
<b>Podiumsdiskussion mit Moderation und Fragen aus dem Plenum</b>				
11:15	<b>Impulsvortrag: Smart Grid – Anforderungen, Chancen und Risiken für die Elektronikbranche, Dr. Martin Kleimaier</b> Anschließend moderierte Podiumsdiskussion mit Fragen aus dem Plenum  <b>Schwerpunkte: Elektromobilität, Smart Metering, Internetsicherheit</b> Leitung: Dr. Martin Kleimaier, Teilnehmer: Markus Rehm (ibR), Götz Schartner (8com) und andere Experten			
Ende ca. 12:45				
13:00	<b>Verabschiedung der Konferenzteilnehmer mit Ausblick auf Bamberg 2014</b> anschließend Mittagessen			

**Mi, 18.09.2013**

## Exklusiv für FED-Mitglieder - Treffen der Geschäftsführer



### Vortrag von Prof. Dr. Michael Bangert

#### „Was kostet es, in der Wirtschaft nicht wertorientiert zu handeln?“

Das Führungstreffen der FED-Mitglieder am Vorabend zur Konferenz wird thematisch von der wichtigen Verbindung von wertegeprägtem Handeln und Spiritualität bestimmt sein. Gastredner ist Prof. Dr. Michael Bangert, katholischer Pfarrer, Führungskräftecoach, Dozent an den Universitäten Bern und Jerusalem.

Nach dem Studium der Philosophie, Theologie, Biologie und Geschichte an den Universitäten Münster und München promovierte Michael Bangert mit einer spiritualitätsgeschichtlichen Studie in Münster. Zusätzlich absolvierte er ein Studium der Betriebswirtschaftslehre. Nach der Priesterweihe arbeitete er als Seelsorger und leitete Meditations- und Exerzitienkurse. Danach übernahm er die Leitung des Priesterseminars in Münster. Seit 1995 kombiniert Bangert in seinen Ethikseminaren Spiritualität und Betriebswirtschaft und coacht Top-Führungskräfte. Im Jahre 2002 nahm er eine Pfarrstelle in Basel an. Zeitgleich verband sich damit der Lehrauftrag an der Universität Bern und eine Gastprofessur der Universität Jerusalem. Seit 2010 ist er zudem Lehrbeauftragter für Religionswissenschaft an der Universität Basel.

## Rahmen- und Kulturprogramm

Die großen Bremer Wahrzeichen zeugen von der bewegten und sagenhaften Vergangenheit der Hansestadt. Entdecken und erfahren Sie mehr über Bremens Sehenswürdigkeiten neben der FED-Konferenz. Gelegenheit dafür bietet die Stadtführung in die Bremer Innenstadt am Freitag um 17:30 Uhr. Weitere kulturelle Angebote, die Sie oder Ihre Begleitung erwarten:

### Das Bremer Rathaus und der Ratskeller

Dauer ca. 2 Stunden

Datum: Donnerstag, 19.09.2013

Uhrzeit: 14.00 Uhr

Preis: 22,00 EUR pro Person (inkl. Führung und 1 Glas Wein)

Die Führung durch das historische Rathaus vermittelt einen Einblick in die faszinierende Geschichte des Hauses. Im Anschluss erfolgt eine Führung durch die Kellerräume des Bremer Ratskellers, der heute die größte Weinsammlung Deutschlands beherbergt. Bei einer kleinen Kostprobe eines erlesenen Tropfens erfahren Sie viel Wissenswertes zu deutschen Weinen.

**Da die Plätze begrenzt sind, bitten wir um formlose Anmeldung bis zum 06.09.2013 unter [info@fed.de](mailto:info@fed.de).**



© BTZ\_2013

### Kunsthalle Bremen

50 min. Führung mit anschließender Möglichkeit zum individuellen Rundgang

Datum: Freitag, 20.09.2013

Uhrzeit: 14.00 Uhr

Preis: 14,00 EUR pro Person

Die Sammlung der Kunsthalle Bremen bietet einen einmaligen Überblick über die europäische Kunst und die internationale Moderne: Malerei und Bildhauerei, Druckgraphik und Medienkunst von der Renaissance bis in die Gegenwart.

## 4. FED-Schülertag

**Do., 19.09.2013**

Nicht zuletzt mit Blick auf den demografischen Wandel widmete sich der FED in den vergangenen Jahren mit zunehmender Intensität der Nachwuchsförderung. Im Rahmen dieser Initiative veranstaltet der FED am 19.09.2013 im Hermann-Böse-Gymnasium in unmittelbarer Nachbarschaft zur Konferenz seinen 4. Schülertag. Hier sollen Schülern, die sich in der beruflichen Orientierungsphase befinden, Möglichkeiten und Perspektiven in der Elektronik und Hilfestellung zur Berufswahl aufgezeigt werden.



© yurymaging - Fotolia.com, Hermann-Böse-Gymnasium totale img-01.jpg @wikipedia.de

## Festabend

**Fr., 20.09.2013**

Am Abend eines ereignisreichen Tages lädt Sie der FED in den imposanten Hanse Saal des Maritim Congress Centrums zum Festabend ein. Es erwarten Sie künstlerisch und kulinarisch abwechslungsreiche Momente.

In diesem glanzvollen Rahmen erfolgt auch die Verleihung des E2MS-Awards 2013. Der Preis gilt als wertvolle Auszeichnung innerhalb der Elektronikbranche. Er wird alle zwei Jahre verliehen und ehrt Auftragsproduzenten von elektronischen Baugruppen und Systemen.



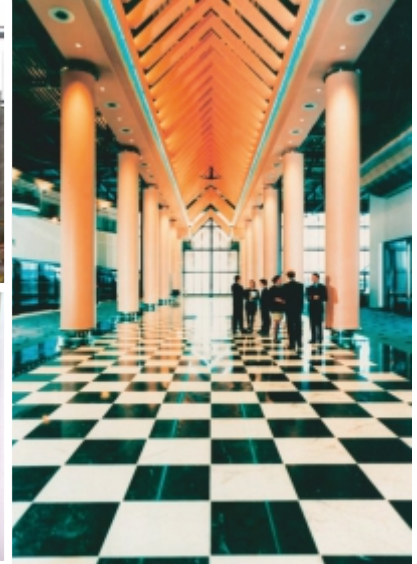
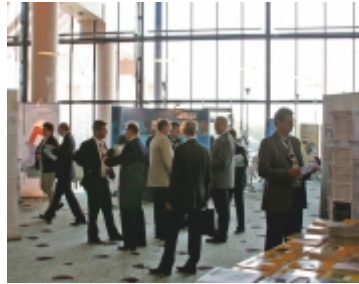
Showdown-Live, die Band die begeistert

## Ausstellung

**Do. bis Sa., 19. bis 21.09.2013**

Während der gesamten Konferenzdauer findet im Foyer des Congress Centrums die Firmenausstellung statt, in deren Rahmen Designdienstleister, Leiterplatten- und Baugruppenproduzenten, EDA-Software-Anbieter, Zulieferanten und Institutionen ihre Produkte und Dienstleistungen anbieten. Über die Konditionen für eine Teilnahme informieren die Internetseite des FED und das vorliegende Konferenzprogramm.

Parallel zur Firmenausstellung gibt der FED in einem eigenen Ausstellungsbereich Einblicke in das umfassende Richtlinienwerk des amerikanischen Fachverbandes IPC. In dieser IPC-Dokumenten-Ausstellung können viele amerikanische Originaldokumente und alle deutschen Übersetzungen eingesehen werden.



© maritim.de



© maritim.de

## Hotelempfehlungen

Bitte buchen Sie Ihre Übernachtungen selbst. Es stehen Ihnen Zimmerkontingente in verschiedenen Hotels zur Verfügung. Wir bitten Sie, Ihre Zimmerreservierungen so früh wie möglich vorzunehmen.

Sie haben außerdem die Möglichkeit über unsere Webseite direkt online Ihr Hotelzimmer zu reservieren:

<http://bit.ly/21-fed-konf>

## Tagungsort und Anreise

**Maritim Hotel & Congress Centrum Bremen**  
Hollerallee 99  
28215 Bremen  
Telefon: + 49 (0) 421 3789-0  
Fax: + 49 (0) 421 3789-600  
Reservierung: + 49 (0) 421 3789-610  
E-Mail: [info.bre@maritim.de](mailto:info.bre@maritim.de)

<http://www.maritim.de/>

Im Herzen der Stadt, in unmittelbarer Nähe zum Hauptbahnhof und nur ein paar Minuten zu Fuß in die Bremer Innenstadt liegt das MARITIM Hotel Bremen am weitläufigen Bürgerpark in zentraler und zugleich ruhiger Lage. Integriert in das Bremer Messezentrum befindet sich das Congress Centrum Bremen im direkten Verbund mit dem Maritim-Hotel.

Eine Anreisebeschreibung finden Sie unter der genannten Internetadresse oder unter <http://bit.ly/anfahrt-bremen>.

## Ihr Kontakt

FED e.V.  
Alte Jakobstr. 85/86  
10179 Berlin  
Tel.: +49 (0) 30 834 90 59  
Fax: +49 (0) 30 834 18 31  
Internet: [www.fed.de](http://www.fed.de)  
E-Mail: [info@fed.de](mailto:info@fed.de)

Ihre Ansprechpartner:

Dietmar Baar, Antje Brandt, Silke Gamm, Christina Griegel, Michael Ihnenfeld, Sandra Köckeritz, Dr. Stephan Weyhe

## Ich nehme an der Konferenz teil und buche folgende Leistung (bitte ankreuzen)

Nr.	Leistungsbeschreibung	FED-Mitglieder	Nichtmitglieder
<input type="checkbox"/> 01	Seminar 1 bis 4 (19.09.)	350 €	490 €
<input type="checkbox"/> 02	Seminar 1 bis 4 (19.09.) und Konferenz (20.09.) *	690 €	960 €
<input type="checkbox"/> 03	Seminar 1 bis 4 (19.09.) und Konferenz (20./21.09.) *	820 €	1.130 €
<input type="checkbox"/> 04	Konferenz (19.09.)	290 €	390 €
<input type="checkbox"/> 05	Konferenz (20.09.) *	350 €	470 €
<input type="checkbox"/> 06	Konferenz (21.09.)	150 €	210 €
<input type="checkbox"/> 07	Konferenz (19./20.09.) *	650 €	860 €
<input type="checkbox"/> 08	Konferenz (20./21.09.) *	480 €	650 €
<input type="checkbox"/> 09	Konferenz (19./20./21.09.) *	780 €	1.040 €
<input type="checkbox"/> 10	Ausstellungsstand inkl. Konferenz (19./20.09.) *	960 €	1.150 €
<input type="checkbox"/> 11	Ausstellungsstand inkl. Konferenz (19./20./21.09.) *	1.190 €	1.440 €
<input type="checkbox"/> 12	1 zusätzlicher Standbetreuer (19./20.09.) *	350 €	490 €
<input type="checkbox"/> 13	1 zusätzlicher Standbetreuer (19./20./21.09.) *	440 €	610 €
<input type="checkbox"/> 14	Begleitperson Festabend (20.09.)	60 €	60 €
<input type="checkbox"/> 15	Studenten (Preis pro Tag)	80 €	80 €



**Wir gewähren einen Frühbucherrabatt von 10% auf Buchungen von Nr. 01 bis 09 bis zum 28.06.2013**

[Online-Anmeldung](#)

\* inkl. Festabend

## Die folgenden Angaben sind für die Raumplanung notwendig (bitte ankreuzen)

- Ich nehme am Festabend teil.
- Ich nehme am Mittagessen am Samstag teil.

## Seminaranmeldung

Bei Buchung von Nr. 1 bis 3 wählen Sie bitte Ihr Seminar aus:

- Seminar 1: Impedanzkontrollierte Multilayer in Theorie und Praxis
- Seminar 2: Fortschrittliche Test- und Adaptionsmethoden in der Elektronik
- Seminar 3: Leiterplattentechnologie in Theorie und Praxis
- Seminar 4: Qualität und Zuverlässigkeit von Leiterplatten und Baugruppen

## Teilnahmebedingungen

Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie Ihre Rechnung als Teilnahmebestätigung. Der Rechnungsbetrag ist vor Veranstaltungsbeginn an den FED zu überweisen. Bei Stornierung der Anmeldung (nur schriftlich – es gilt der Poststempel) bis zum 9. August 2013 wird eine Gebühr von € 100,- fällig. Danach ist in jedem Fall der volle Beitrag zu zahlen. Bei Nichterscheinen oder verspäteter Abmeldung besteht kein Anspruch auf Rückerstattung der Teilnahmegebühren. Ein(e) Ersatzteilnehmer(in) kann vor Beginn der Konferenz der Geschäftsstelle benannt werden. Die Konferenzgebühren sind Mehrwertsteuerfrei. Im Kostenbeitrag sind entsprechend Ihrer Buchung der Konferenzband, Mittagessen, Abendessen am Freitagabend und Pausengetränke enthalten. Bitte zahlen Sie erst nach Erhalt der Rechnung.

Wir bitten Sie, Ihre Zimmerreservierung in den Hotels und die Bezahlung der Übernachtungskosten selbst vorzunehmen.

## Anmeldedaten

Firma, Abteilung
Rechnungsanschrift
Vorname Name
Telefon, Fax, E-Mail

Mit der Anmeldung werden die o. a. Teilnahmebedingungen akzeptiert.

Datum, Unterschrift

**Anmeldungen bitte per Fax an +49 (0)30 834 1831 oder E-Mail an [info@fed.de](mailto:info@fed.de)**