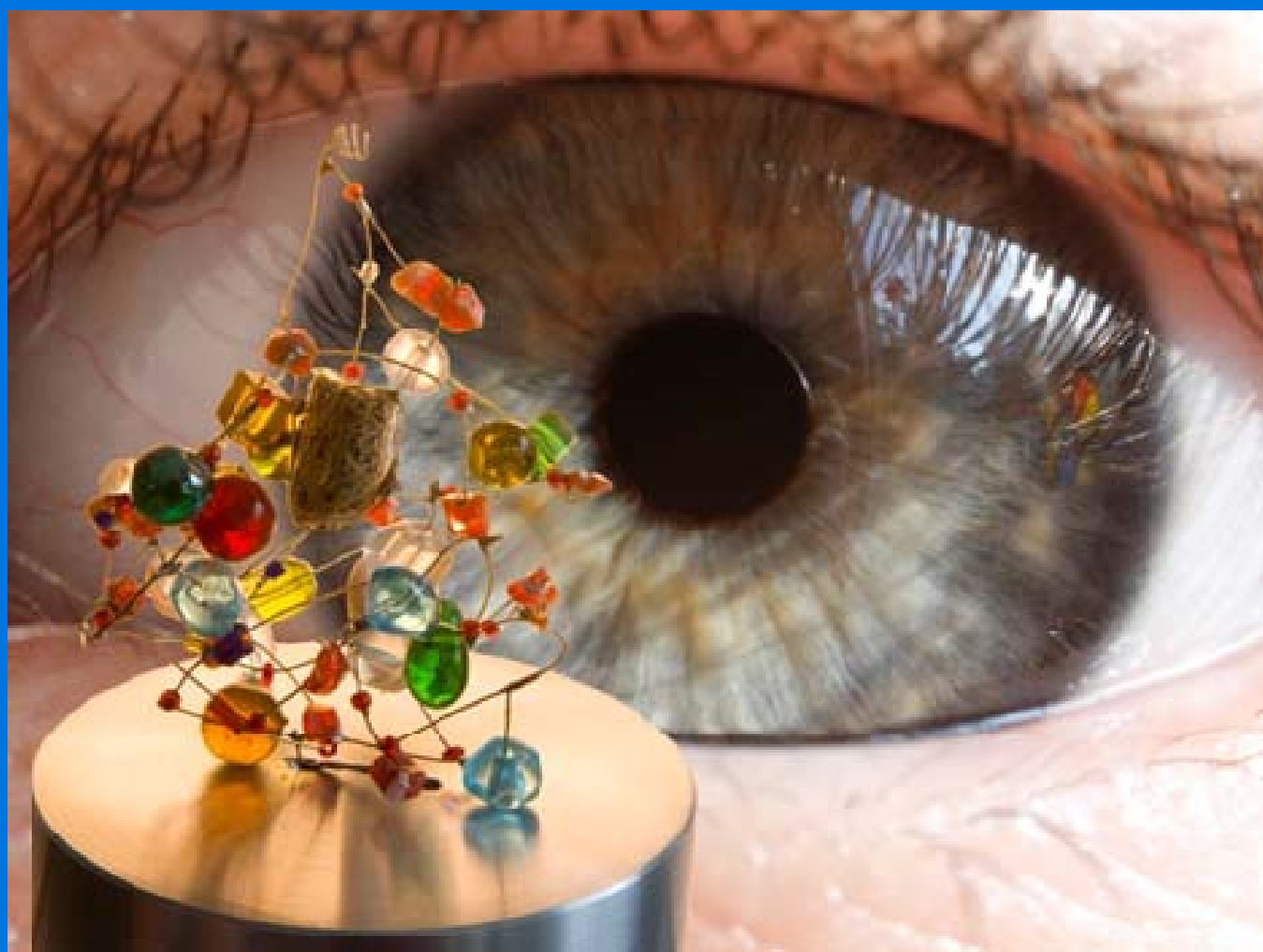


der



# IEEE Newsletter

**AUSTRIA SECTION**[www.ieee-austria.org](http://www.ieee-austria.org)

## Nächste IEEE Austria Section Termine

### Officers Treffen

Do, 08.10.2009, 17:00—18:30, Wien

### Generalversammlung

Mi, 21.10.2009, 17:00—18:30, Wien

## Inhaltsverzeichnis

Editorial	3
Grußwort des Section Chairs	4
Termine im 2. Halbjahr 2009	5
Vereinfachte IEEE Austria Section Logo Vergabe	5
Women in Engineering	6
Complexity	7
Gebaute Nachhaltigkeit	9
Wissenswertes zum Status der IEEE Mitgliedschaft	12
UWB Forum 2009—Wien	14
Internationales IEEE Student Branch Treffen in Wien	15
International Students Meeting in Graz	16
Prof. Muhr ist Gewinner des IEEE Outstanding Branch Counselor and Advisor Award 2009	16
EMC Meeting 2009	17
ASIC Design-Wettbewerb 2009	18
IEEE Austria Section	19
Impressum	19
IEEE Mitglied Anmeldeformular	20

## Editorial

Willkommen bei der zweiten Ausgabe des IEEE Austria Section Newsletters, pünktlich zum Ende des Sommersemesters (was bedeutet, dass der Sommer jetzt so richtig los geht).

Diesmal enthält er deutlich mehr Artikel als in der ersten Ausgabe. Wunderbar, denn das zeigt, dass das Interesse da ist, beizutragen und dieses neue Medium zur Section-internen Kommunikation zu nutzen. Es wäre schön, wenn wir über so kurz oder lang eine Art Archiv der Section erstellen könnten, in dem alles steht, was im jeweiligen Halbjahr passiert ist. Ein Teil davon ist die Statistik der Mitgliederzahlen, die sich dann so von Newsletter zu Newsletter vergleichen lässt. Ein anderer Teil ist die Berichterstattung über Auszeichnungen (in diesem Newsletter haben wir schon welche) und über andere besondere Ereignisse. Dazu sollte ein Terminkalender für kommende Veranstaltungen kommen, in dem dann z.B. in Österreich stattfindende Konferenzen, Workshops und Vorträge zu finden sind.

Was wir als gesamte Section aber andenken und angehen sollten, ist, die Mitgliederzahlen, insbesondere im Bereich der studentischen Mitglieder, auf Dauer zu erhöhen. Im Vergleich zu manchen anderen Ländern haben wir deutlich weniger Studenten in unseren Reihen – woran liegt das? Wieso kommen in Österreich viele Mitglieder erst nach Abschluss ihres Studiums auf die Idee, Mitglied zu werden? Wie können wir als Austria Section den Anreiz erhöhen, Mitglied zu werden? Wie können wir die Vorteile, die man aus der IEEE-Mitgliedschaft ziehen kann, deutlicher machen? Welche Aktionen könnten wir anstoßen oder unterstützen, die langfristig die Mitgliederzahlen erhöhen? Das ist ein Thema, das wir beim nächsten Officermeeting und vielleicht auch bei der Generalversammlung ansprechen könnten.

Nun möchte ich Ihnen aber eine angenehme Lektüre wünschen und eine gute Erholung in der kommenden Urlaubszeit.

*Jan Haase*

Newsletter Editor



## Grußwort des Section Chairs

Sehr geehrte IEEE Mitglieder,

an dieser Stelle möchte ich mich für das Vertrauen bedanken, das Sie in mich gesetzt haben, um die Geschicke der IEEE Austria Section in den nächsten drei Jahren zu leiten.



Auch das neue Excom hat sich die Förderung des studentischen Nachwuchses zum obersten Ziel gesetzt. Das wollen wir durch gezielte direkte finanzielle Fördermaßnahmen für unsere IEEE Student Branches sowie durch Programme unserer Section Officer erreichen.

Im speziellen möchten wir mit einem IEEE Austria Student Mobility and Conference Grant junge Mitglieder fördern und ihnen die Teilnahme an einer wissenschaftlichen Konferenz, einer Summer School oder ähnlichen Bildungsmaßnahmen ermöglichen.

Auch in der Region 8 ist die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses ein wesentliches Thema. Hier möchte ich auch schon an dieser Stelle zwei Awards nennen, die beim letzten R8 Committee Meeting Ende April genannt wurden.

Prof. Muhr, unser Counselor des IEEE Student Branches in Graz, ist Gewinner des "IEEE Outstanding Branch Counselor and Advisor Award 2009" geworden. Herzliche Gratulation an dieser Stelle für diesen beeindruckenden Award. Wir berichten darüber noch ausgiebiger in diesem Newsletter.

Ebenfalls nach Graz mit unserem Glückwunsch geht der zweite Platz des IEEE Region 8 Student Paper Contest 2009, der an Bernhard Geiger vergeben wurde.

Ein weiteres Ziel ist auch die noch stärkere Einbindung der Industrie in die Aktivitäten der IEEE Austria Section, um uns hier noch mehr Möglichkeiten der persönlichen und inhaltlichen Vernetzung zu ermöglichen und auch den hohen Stellenwert einer weltweit agierenden IEEE aufzuzeigen.

Last but not least möchte ich persönlich auch ein wenig Geschichtsforschung betreiben und Ihnen allen die Wurzeln der IEEE Section Austria und ihrer Geschichte zugänglich machen.

Ich wünsche Ihnen abschließend noch viel Freude beim Lesen des Newsletters und verbleibe hochachtungsvoll

*Andreas Kaindl*

Section Chair

## Termine im 2. Halbjahr 2009

Mi., 7.10.2009	Austrochip 2009, Graz
Do., 8.10.2009	Officers Meeting, Wien
Mi., 21.10.2009	Generalversammlung 2009, Wien gesonderte Einladungsmail folgt.



**Austrochip**  **Austrochip 2009**  
Workshop on Microelectronics **17th Austrian Workshop on Microelectronics**  
07. Oktober 2009, Graz, Austria. English

Leider stehen zur Zeit keine weiteren Termine fest: Die Terminliste auf der [IEEE Section Austria Homepage](http://www.ieee-austria.org) (<http://www.ieee-austria.org>) ist leer. Eine dringende Bitte an alle Officers: Zukünftige Termine immer möglichst bald in die Terminliste eintragen, damit sie zeitnah online einzusehen sind und auch im Newsletter erscheinen können.

## Vereinfachte Vergabe des IEEE Austria Section Logos für kleine Veranstaltungen

Für kleine Veranstaltungen wie Vorträge oder kleine Workshops muss nicht mehr der gesamte Antragsvorgang durchlaufen werden. Für Konferenzen gilt weiterhin die bisherige Vorgehensweise.

### Was neu ist:

Als Anlage benötigen wir nur noch:

- Eine fünfzeilige Ankündigung, die auf der Webseite von IEEE Austria Section veröffentlicht wird. Wenn vorhanden soll diese einen Link auf die Webseite der Veranstaltung enthalten.
- Ein klares 1-seitiges Konzept (das kann der Veranstaltungsflyer sein).
- Eine Kurzbeschreibung, wie die Qualität gewährleistet wird.

### Was bleibt:

Bitte senden Sie uns vor der Veranstaltung das ausgefüllte Ansuchen-Formular, dass es auf der IEEE Austria Section Homepage finden. Auf Anfrage senden wir Ihnen das Formular auch gerne elektronisch zu.



## Women in Engineering (WIE)

### Zwei "Sub Auspiciis" Auszeichnungen in der Elektrotechnik

Gleich zwei Kolleginnen unserer Sektion gelang kürzlich das Bravourstück einer Sub Auspiciis Promotion an der TU Wien. **Olivia Nemethova** und **Rosemarie Velik** erhielten diese Auszeichnung für ihre herausragenden Studienleistungen im Fach Elektrotechnik, welche in Dissertationen aus den Forschungsbereichen „Videoübertragung“ und „Machine Perception“ kürzlich ihren erfolgreichen Abschluss fanden. Die Anforderungen an die Sub Auspiciis PreisträgerInnen sind hoch: Matura mit Auszeichnung, durchwegs Auszeichnungen in den Zeugnissen der (AHS-)Oberstufe, Abschluss sämtlicher Teilfächer des Diplomstudiums mit Note „sehr gut“, und schließlich darf die durchschnittliche Studiendauer nicht überschritten werden. An der TU Wien wird diese Auszeichnung üblicherweise höchstens 1-2 Elektrotechnik-AbsolventInnen eines Jahrgangs zuteil.



Rosemarie Velik

Rosemarie Velik absolvierte zunächst die HTL für Technische Informatik und Internet Engineering in Klagenfurt und wechselte dann zum Elektrotechnikstudium an die TU Wien. Bereits während des Masterstudiums kristallisierte sich ihr besonderes Interesse am Forschungsgebiet „Machine Perception“ im interdisziplinären Zusammenspiel mit Erkenntnissen aus der Neurowissenschaft und Neuropsychologie heraus. Das ambitionierte Ziel ist dabei, Erkenntnisse über den Ablauf der menschlichen Wahrnehmung auf die computergestützte Verarbeitung und Interpretation von Sensorinformation zu übertragen. Die wissenschaftlichen Ergebnisse ihrer Dissertation mit dem Titel „A Bionic Model for Human-like Machine Perception“, die sie am Institut für Computertechnik der TU Wien unter der Betreuung von Prof. Dietmar Dietrich durchführte, haben wichtige praktische Anwendungen z.B. in der Gebäudeautomation oder der Sicherung von Flughäfen. Rosemarie Velik wurde für ihre Forschungsarbeiten bereits mehrfach ausgezeichnet, die Würdigungen reichen von mehreren Leistungsstipendien ihrer Fakultät bis zu „Best Paper“ Awards auf internationalen Konferenzen.



Olivia Nemethova

Auch bei Olivia Nemethova, die aus Bratislava stammt, wurde das Interesse für Technik bereits früh geprägt: Der Vater ist in der Softwarebranche tätig, sie selbst besuchte ein Gymnasium mit den Schwerpunkten Mathematik, Physik und Programmieren. Nach einem Informatikstudium an der Slowakischen Technischen Universität in Bratislava und Forschungs- und Entwicklungstätigkeit bei SIEMENS PSE wechselte sie im Jahr 2003 an das Institut für Nachrichtentechnik der TU Wien. Unter der Betreuung ihres Doktorvaters Prof. Markus Rupp widmete sie sich in den darauf folgenden Jahren der Erforschung von robusten Methoden zur Übertragung von Bilddaten für Anwendungen im Mobilfunk. Ihre Dissertation mit dem Titel „Error Resilient Transmission of Video Streaming over Wireless Mobile Networks“ wurde mit dem Dr. Ernst Fehrer Preis sowie dem GIT Preis des Österreichischen Verbands für Elektrotechnik (OVE) ausgezeichnet. Als Ergänzung zu ihrer wissenschaftlich-technischen Karriere absolviert Olivia Nemethova derzeit in München eine Ausbildung zur Patentanwältin – womit auch die Weichen für eine zukünftige kommerzielle Umsetzung ihrer Forschungsergebnisse bereits gestellt sind.



Wir gratulieren Rosemarie und Olivia herzlich zu ihrem Erfolg!

*Margrit Gelautz, Women in Engineering (WIE) Officer*

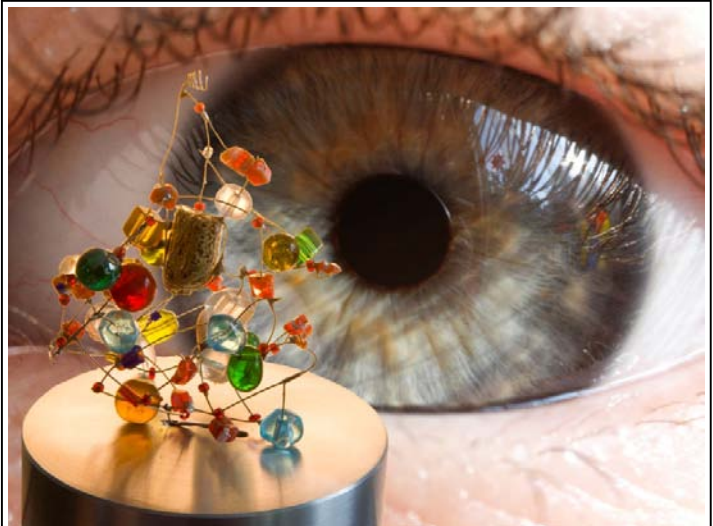
## Complexity – Michael Heiss / Siemens

Komplexitätsmanagement – welche Strategien haben wir, um mit Komplexität umzugehen

Komplexität ist ein Begriff, der in unseren Alltag Einzug gehalten hat. Abgeleitet wird er vom lateinischen Nomen *complexio*, was für *Verknüpfung, Verbindung, Ineinandergreifen* steht. Das Verb *complexi* bedeutet soviel wie *umfassen, umschließen*. Oft wird der Begriff falsch verwendet und mit Kompliziertheit verwechselt.

Ein System wird als *komplex* bezeichnet (im Gegensatz zu kompliziert), wenn man das Gesamt-Systemverhalten nicht vorhersagen kann, obwohl man jeder einzelne Komponente genau kennt und auch die Interaktion zwischen den Komponenten genau kennt.

Die steigende Komplexität von Kundenanforderungen, insbesondere die stärkere Vernetzung von IT-Systemen, führt zu einer steigenden Komplexität von IT-Lösungen. Die Fähigkeit, mit dieser Komplexität umzugehen, wird immer mehr zu einem Alleinstellungsmerkmal von Unternehmen.



Künstlerische Visualisierung von Komplexitätsmanagement: obwohl jede einzelne Komponente in dieser Skulptur genau betrachtet werden kann, gibt es keinen Blickwinkel, von dem aus alle Komponenten gleichzeitig betrachtbar sind. (Foto: Siemens)

Der Komplexitätswissenschaftler Pagels drückt es noch extremer aus:

*„I am convinced that the nations and people who master the new sciences of complexity will become the economic, cultural, and political superpowers of this century.“*

*Dr. Heinz Pagels, Komplexitätswissenschaftler*

Univ-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Michael Heiss, Vizepräsident für Knowledge, Innovation and Technology bei Siemens IT Solutions and Services, hat zusammen mit seinem Team und Senior Architekt Dipl.-Ing. Stefan Huber untersucht, welche Strategien erfahrene Software-Ingenieure einsetzen, um komplexe und gleichzeitig hoch zuverlässige IT-Lösungen zu entwickeln.

Die Ergebnisse der Studie wurden im Rahmen eines Meetings des IEEE Technology Management Councils, Chapters Central Europe, am 4.6.2009 in Wien und eine Vorab-Version als Österreich-Beitrag bei MIT-Europe Conference präsentiert.

Strategien, die in der Studie angesprochen werden:

- *Requirements Engineering* als Zyklus vom Entdecken von Komplexität im Problemraum und Reduktion von Komplexität im Lösungsraum und die Rolle der Modellierung darin.
- *Usability-Methoden* wie *Prototyping* zur leichteren Kommunikation der Komplexität in der Requirements Engineering Phase, andererseits zur Erwicklung von Lösungen, die dem Anwender den Umgang mit der Lösungskomplexität erleichtern.
- Die definitionsgemäß begrenzte Anwendbarkeit der Zerlegung in Einzelkomponenten bei komplexen Systemen und die geschickte Vorgangsweise im Legen der Schnittlinien.
- Der Einsatz von Komplexitätsmetriken, um das Design bzw. den Code zu bewerten und gegebenenfalls zu überarbeiten.
- Der Einsatz von *Design Patterns*, *Architectural Patterns*, ja sogar *Organizational Patterns*, um auf bewährte Vorgangsweisen zurückgreifen zu können.
- Die Verwendung von *Architectural Qualities* and *Architectural Tactics*.
- Das Denken in „Verantwortlichkeiten“ von Systemkomponenten
- Das Sicherheitsnetz im Entwicklungsprozess mit Methoden wie *Impact Analysis* oder *Test Driven Development* zur Früherkennung von Fehlern oder Herausforderungen.
- Die Sicherheitsnetzwerk in der Lösung um auch bei ungeplanten Zuständen das System wieder in einen geordneten Zustand überzuführen, z.B. *selbstheilende Systeme*
- *Agile Entwicklungsmethoden* unter dem Blickwinkel, dadurch besser mit Komplexität umgehen zu können.
- Die Betrachtung der selben Komplexität unter einem anderen Blickwinkel kann die Komplexität einfacher handhabbar machen.



Dipl.-Ing. Stefan Huber (links) und Doz. Dr. Michael Heiss (rechts) präsentieren die Studie über die Komplexitätsmanagementstrategien im Lösungsdesign von komplexen IT-Lösungen.  
(Foto: Siemens)

*Martin Arnhof*

Siemens

Folien der Präsentation sind verfügbar unter:

<http://www.slideshare.net/heiss/management-of-complexity-in-system-design-of-large-it-solutions-1539704>

Kontakt:

Martin Arnhof: [m.arnhof@gmx.at](mailto:m.arnhof@gmx.at)

Stefan Huber: [stefan.a.huber@siemens.com](mailto:stefan.a.huber@siemens.com)

Michael Heiss: [michael.heiss@siemens.com](mailto:michael.heiss@siemens.com)

## Gebaute Nachhaltigkeit—Oliver Schürer

### Vorwort

Automationstechnik im Gebäude ist schon lange nicht mehr allein ein optionales Feature, das den Komfort der Gebäudenutzer hebt. Für moderne energieeffiziente Bauten ist die Automationstechnik und das Management der Energieflüsse im Gebäude ein integraler Bestandteil. Oliver Schürer zeigt am Beispiel des Einfamilienhauses 'R128', welche Aufgaben der Gebäudeautomation aus Sicht der Architektur zukommen.

Für den elektrotechnischen Systemdesigner ist es essentiell, sich in diese Sicht hineinzudenken, um Automationssysteme nicht an den Anforderungen des Gebäudenutzers vorbei zu entwickeln.

*Friederich Kupzog*



Werner Sobeks 'R128' (Foto: Josef Schütz)

## Gebaute Nachhaltigkeit in Werner Sobeks 'R128'

Der lange Steg hin zum Hauseingang lässt den Blick über das steil abfallende Grundstück schweifen, hin auf die in der Tiefe ausgebreitete Stadt. 'R128' ist ein Einfamilienhaus, fast würfelig die Form, ganz in Glas die Außenflächen mit ihrer fein ziselierten Tragstruktur und das Flachdach erscheint wie aus silbern schimmernd Photovoltaik-elemente gefügt. Man betritt das Haus im obersten Stock. Der Verzicht auf Innenwände im Zusammenhang mit der Komplettverglasung sorgt für horizontale Kontinuität zwischen Innen- und Außenraum. „Man wohnt somit weniger in einem Haus, als in einem durch eine transparente Hochleistungshülle eingefassten Raum.“ [ganz wie in Archigrams 'environmental bubble', die env box. Bräuchte hier Erklärung oder du fügst die noch als Projekt ein?]. Alles fließt zwischen Innen und Außen in vollendeter Transparenz, selbst die Sanitärkerne liegen nach außen offen. Der Sanitärkern im zweiten Geschoss ist so konsequent nach außen gestülpt, dass nur noch ein umlaufendes Wegband um das WC als 'Badezimmer' verbleibt: Was im üblichen Bad an den Wänden aufgereiht ist, findet sich hier in der 'Raummitte' zusammengeballt. Allein das Ausscheiden wird hinter Türen verborgen, aber Badewanne und Waschtisch sind frei in das Raumkontinuum einbezogen. 'Waschbecken' kommen ohne Becken aus, sie sind durch Glasplatten ersetzt auf die das Wasser spritzfrei auftrifft, der Wasserablauf erfolgt durch schmale Schlitze. Das Bücherregal und die Badewanne sind verschiebbar. Dabei soll die Badewanne überall andockbar sein. Die Decken bestehen aus Holz. Problemen mit dem Trittschall wird durch Absorber entgegengewirkt, die an der Untersicht angebracht sind, sowie durch die Register der Heizkühlelemente. Die Intimität der Nutzung der einzelnen Stockwerke nimmt von oben nach unten zu und desto mehr umfängt der Hang das Haus. So fühlt man sich vor fremden Blicken geschützt und geborgen, beschreibt die Hausherrin.

Werner Sobek entwickelte 'R128' nicht nur für seine Frau und sich, sondern auch um Möglichkeiten für eine Architektur der Jetztzeit ausloten und damit Anstöße für das Bauen zu bieten. Denn im zeitgenössischen Bauen finden sich nur geringe Unterschiede zur Architektur des neunzehnten Jahrhunderts, diagnostiziert der Architekt und Bauingenieur. Konzeptueller Ansatz war die Integration verschiedener technischer Entwicklungen nach dem Vorbild der Automobilindustrie. Sobek sieht dort, dass Computertechnik, Materialentwicklung und Sensortechnik zu Synergieeffekten zusammengeführt wurden. Weiters will das Einfamilienhaus 'R128' eine Architektur formulieren, in der gestalterische Ansprüche der Gegenwart mit zukünftigen Architektur-Haltungen verbunden sind. So sei die Gestalt nicht aus einem Rückgriff auf tradierte Formen entstanden betont Sobek. Vielmehr sei sie mittels integraler Planungs- und Organisationsprozesse, in Hinblick auf aktuelle und zukünftige Formen menschlichen Lebens entwickelt worden. Prämissen waren außerdem Vorfertigung, die Möglichkeit möglichst alle Bauteile zu rezyklieren, sowie Flexibilität bei den Installationen um das Erneuern der Leitungsinfrastrukturen problemlos zu ermöglichen. Das bedingt die Vermeidung von vielem was im Bauen Tradition ist - den dauerhaften Verbund von Bauteilen, fix eingebaute Infrastruktur - und verlangt grundsätzlich nach modularer Bauweise. Trotzdem war kein Musterhaus gewollt. Funktion, Struktur und Gestaltung wurden als gleichwertig und zusammengehörig betrachtet. Ein offengelegtes Tragwerk erreicht größtmögliche Transparenz und folgt konsequent dem Leichtbaugedanken der Materialminimierung. Dabei sollte außerdem das Tragwerk als gestalterisches Element behandelt werden, das erfordert feine Detailausarbeitung. Sobek's Absicht war funktionale Schönheit zu erreichen. Die Größe des Gebäudes entwickelte sich aus den Bauvorschriften im örtlichen Landschaftsschutzgebiet. Die Form des Kubus aus dem Wunsch nach Einfachheit und formaler Ruhe, der optimalen Nutzung eines vorhandenen Grundstückes und dem prinzipiellen Einsatz von Vorfertigung und Standardisierung. Das Material Stahl wurde gewählt, um Vorfertigung und Präzision wie im Maschinenbau ansetzen zu können. Sobek erkennt das größte Problem im modernen Bauen im Innovations-Mangel, vor allem bei Klimakzepten von Häusern. Üblicherweise werden lediglich Normen erfüllt oder man baut einfach das Maximum an Komfort-Technologie ein, aber an Bedarfsvermeidung wird nicht gedacht. Diese muss mittels eines entsprechenden Energie- und Klimakzept ermöglicht werden.

### Steuerung von Energie- und Klimakzept für automatischen Komfort

Dementsprechend war eine wichtige Forderung die Emissionsfreiheit des Gebäudes. Im Sommer nimmt Wasser, das durch die Deckenelemente fließt, Wärme auf. Sonst sind keine Speichermassen vorhanden, außer dem Plattenfundament, welches aber gar nicht erst in Rechnung gestellt wird. Das warme Wasser wird in einem Langzeitspeicher, der sich im Hang des steilen Grundstückes befindet, aufbewahrt und später im Winter zum Heizen verwendet. Das Klimakzept setzt deshalb die Rundumverglasung ein. Das gewährleistet eine konstante Temperatur. Der Glaskubus wird aus dreifacher Isolierverglasung mit metallbedampfter Folie welche Infrarotstrahlung abhält und Gasfüllung gebildet. Im obersten und im untersten Geschoß befindet sich je eine Tür, die zur Lüftung verwendet wird; dazwischen weist jedes Geschoß mindestens 2 Klappfenster auf, die mit Sensorsteuerung versehen sind. Die mechanische Be- und Entlüftung arbeitet mit Wärmerückgewinnung. Das Erdreich wird als Wärmequelle und -senke zur Vorwärmung oder -kühlung der Frischluft verwendet. Diese Zuluft wird über einen Erdwärmetauscher unterhalb der Fundamentplatte geführt. In diesem Kreuzstrom-Wärmetauscher wird im Winter die Wärme der Fortluft zur Vorwärmung der Zuluft verwendet. Dadurch werden Lüftungswärmeverluste auf ein Drittel reduziert. In der warmen Jahreszeit bietet dieses Prinzip eine energiefreie Kühlung der Zuluft. Die Registerfläche der Heizkühlelemente entspricht beinahe der Hälfte der Wohnfläche, deshalb sind sehr geringe Vorlauftemperaturen möglich. Dadurch wird der heiße Kopf vermieden, der sonst eine Deckenheizung unattraktiv macht. Geschossweise kann vollautomatisch die Temperatur geregelt werden. Eine Photovoltaikanlage am Dach liefert den Strom für den Antrieb der mechanischen Lüftung und der Wärmepumpe. Das öffentliche Netz wird als Speicher bei Überkapazität genutzt. Alle

Leitungen liegen in vertikalen und horizontalen Kanälen, um die nötigen Anschlüsse dort machen zu können, wo sie gebraucht werden. Sie sichern damit aber auch die rasche Erneuerbarkeit der Leitungsinfrastrukturen, was besonders für die Leitungen der Informationstechnologie wichtig ist. Denn diese entwickeln sich am schnellsten weiter.

Futuristisch komfortabel wird ‚R128‘ für seine Benutzer durch den Einsatz eines Gebäudenetzwerks und die erweiterte Nutzung seiner Möglichkeiten. Es übernimmt die Steuerung von Sensoren und ermöglicht Aktuatoren die automatische Erledigung von allerlei häuslichen Funktionen. Gestiksteuerung etwa bedient die Badearmaturen und den Kühlschrank, die Temperatur und die Innenbeleuchtung wird über Touchscreens geregelt. Die Lichanlage und die Eingangstüren werden per Fernbedienung oder Sprachsteuerung geregelt. Die Menge und Temperatur des Wassers in den Nasszellen werden über berührungslose Sensoren geregelt.

### Nachhaltigkeit in der Neo-modernen Environmental Box

Werner Sobek's ‚R128‘ ist insgesamt eine Architektur, die ambitioniert und überzeugend vielen wichtigen Ansprüchen von Nachhaltigkeit gerecht wird. Der ökologische Aspekt von Nachhaltigkeit ist durch die energetische Autarkie erreicht, der ökonomische durch den radikalen Einsatz zukunftsweisender Technologien für die Automatisierung von Ressourcenschonung genauso wie für den Komfort ihrer Nutzung. Lediglich der soziale und damit gewissermaßen auch der kulturelle Aspekt von Nachhaltigkeit, provoziert kritische Überlegungen.

Der Architekt erhebt den Anspruch, in seinem Entwurf nicht auf Hergebrachtes zurückzugreifen. Aber abgesehen davon, dass dieser Anspruch in der Tradition der Avantgarde des zwanzigsten Jahrhunderts steht, zeigt sich das Gebäude den Formvorstellungen eben dieser klassischen Moderne verpflichtet. Die kubische Form mit dem Steg der zum Eingang im obersten Stockwerk führt verleiht dem Haus einen autarken Eindruck, von dem man annehmen möchte, dass er die energetische Unabhängigkeit widerspiegelt. Die gläsernen Außenflächen hingegen zeigen den Wunsch nach Offenheit: diese hat allerdings nur eine Richtung – von innen nach außen. Menschgemachte Natur, bestehend aus umfangendem Hang und Pflanzen, wird zum Luxus-Konsumartikel, ein diffus begrenzter architektonischer Raum zum Zweck des Blickschutzes. Vielleicht ist das der ultimative Luxus der architektonischen Zukunft: sich nicht vor Blicken schützen zu müssen, in einer adaptiven transparenten Hochleistungshülle zu leben und sich so viel Natur zu eigen zu machen, deren Unschuld man den Augenschein der eigenen Intimitäten anvertrauen kann. Diese, ausschließlich für die Bewohner demonstrierte Offenheit, wird durch die elektronische Abgrenzung des ‚Nukleus Haus‘ nach außen noch verstärkt. Die Richtung von außen nach innen ist nicht nur ‚natürlich‘ sondern auch elektronisch gefiltert. Durch Kameras, Zugangsbeschränkungen, Leitungs- und Austauschsysteme, Zwischenspeicher, ganz wie es für ein Privathaus als angemessen empfunden wird. Der Eingangsbereich ins Haus selbst ist, nach all den selbsttätig wirkenden Schwellen, lapidar. Es gibt keinen Vorraum, keinen Windfang oder sonstige Schwellensituation. Die Eingangstür führt direkt in die Küche. Ungewöhnlich, dieses Merkmal einer Substandardwohnung in einer Luxus-Vorzeiarchitektur. Betritt man dann auch die Küche, fällt der Blick weder auf die umgebende Natur noch auf die hingebreitete Stadt, sondern auf den Bildschirm des ans Internet angeschlossenen Kühlschranks. Vielleicht ein kleiner architektonischer Trick für die Verselbständigung eines Begehrens.

*Oliver Schürer*

Kontakt: [schuerer@tuwien.ac.at](mailto:schuerer@tuwien.ac.at)

## Wissenswertes zum Status der IEEE Mitgliedschaft

Die Mitgliedschaft bei der IEEE bietet einige Vorteile, z.B.: Zugang zu den *IEEE Societies* und deren Publikationen, günstigere Teilnahmegebühren bei IEEE Konferenzen, Networking etc. Die Mitgliedschaft bei der IEEE wird hierbei in folgenden Kategorien unterschieden:

Aktive Studierende, die mehr als 50% ihres Studiums absolviert haben können der IEEE als **Student Member** beitreten. Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums kann die Mitgliedschaft auf den Status **Graduate Student Member** erhöht werden. Letztere werden nach max. 8 Jahren Mitgliedschaft als *Student Member* bei einer abermaligen Erneuerung in den Status IEEE Member übergeführt.

*Associate Member* sind IEEE Mitglieder, die die Voraussetzungen für eine reguläre IEEE Mitgliedschaft nicht erfüllt haben, jedoch Zugang zur IEEE wünschen.

*Affiliates* sind Mitglieder anderer Gesellschaften und/oder Organisationen die Zugang zu einer IEEE Society haben. *Affiliates* haben (abgesehen von der zugehörigen Society) keinen direkten Zugang zu den Vorteilen der IEEE.

Reguläre IEEE Mitgliedschaft im Status IEEE *Member* erfolgt, wenn eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt ist:

- Abschluss einer mind. 3-5 jährigen Ausbildung an einer anerkannten tertiären Bildungseinrichtung in einem für die IEEE relevanten Bereich. <sup>1</sup>
- Abschluss einer mind. 3-5 jährigen Ausbildung an einer anerkannten tertiären Bildungseinrichtung und 3 Jahre Tätigkeit in einem für die IEEE relevanten Bereich.
- Mindestens 6-jährige Tätigkeit in einem für die IEEE relevanten Bereich.

IEEE Mitglieder können auf Ernennung in den **Senior Membership** Status ansuchen, wenn Sie die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- 10-jährige Tätigkeit in einem für die IEEE relevanten Bereich. Hierbei werden 3 Jahre Studienzeit bei Abschluss eines Bachelor Studiums, 4 Jahre bei Abschluss eines Master oder Diplom Studiums und 5 Jahre bei Abschluss eines Doktoratsstudiums angerechnet.
- 5-jährige Tätigkeit mit besonderen Leistungen (dazu zählen bspw. Publikationstätigkeit, Lehre, Tätigkeiten im Management etc.)
- 3 Empfehlungsschreiben von IEEE Mitgliedern im Senior oder Fellow Status

Status der IEEE Mitgliedschaft	Anzahl
Affiliate	98
Associate Member	89
Student Member	126
Graduate Student Member	206
Member	585
Senior Member	49
Fellow	6
Life Member	5
Life Senior	8
Life Fellow	2
<b>Anzahl der Mitglieder: 1174</b>	
Statistik der IEEE Section Austria (Stand 06/2009)	

Der Status **IEEE Fellow** wird nur auf Einladung des „Board of Directors“ für besonders bemerkenswerte Errungenschaften verliehen.

<sup>1</sup> IEEE relevante Bereiche sind: *Engineering, Computer Science and Information Technology, Physical Sciences, Biological and Medical Sciences, Mathematics, Technical Communications, Education, Management, Law, and Policy*

Weiters werden Mitglieder zu *Life Member*, *Life Senior Member* oder *Life Fellow*, wenn diese älter als 65 Jahre sind und die Summe aus Alter und Dauer der Mitgliedschaft die Zahl 100 überschreitet.

Detaillierte Informationen hierzu, sowie Informationen betreffend eines „Upgrades“ der Mitgliedschaft findet man im Internet unter <http://www.ieee.org> unter dem Menüpunkt „Membership“.

### Kostenbeiträge der Mitgliedschaft

Der Jahresmitgliedbeitrag für IEEE Mitglieder beträgt dzt. 142USD, für Studierende 25USD. Für eine halbjährige Mitgliedschaft gibt es eine entsprechende Kostenreduktion um 50%.

Zusätzliche Kosten entstehen für die Mitgliedschaft in Societies und für das Abonnement und den Zugang zu Zeitschriften und Publikationen. Details dazu finden Sie online unter

<http://www.ieee.org/web/membership/Cost/dues.html>

Österreichische IEEE Mitglieder erhalten eine Reduktion der Kosten des regulären Mitgliedsbeitrags, wenn Sie auch Mitglied beim ÖVE sind.

### Beitritt / Erneuerung der Mitgliedschaft

Für alle unten angeführten Möglichkeiten zur Erneuerung ist es günstig die Mitgliedsnummer griffbereit zu haben. Hilfreich ist weiters die Verfügbarkeit einer Kreditkarte.

**Erwerb einer Mitgliedschaft:** Der in der Regel einfachste Weg ist via Internet unter

<http://www.ieee.org/join>

Alternativ können Sie auch das Beitritt-Formular (Member Application) verwenden. Dies kann aus einem der IEEE *Periodicals* entnommen, von der IEEE Section Austria unter <http://www.ieee-austria.org> » *Contact Us* angefordert oder direkt von <http://www.ieee.org/join> bezogen werden.

Das ausgefüllte Formular senden Sie entweder per Telefax: **+1 732 981 0225** oder über den Postweg:

IEEE Application Processing  
445 Hoes Lane, P.O. Box 1331  
Piscataway, NJ 08855-1331  
USA

**Erneuerung der Mitgliedschaft via Internet:** Hierfür benötigen Sie einen Benutzer Account; sollten Sie noch keinen haben so können Sie jederzeit einen Account anlegen: <http://www.ieee.org/renewal>

Alternativ können Sie Ihre Mitgliedschaft auch mit Hilfe des zuvor erwähnten Beitritt-Formulars via Telefax oder Post vornehmen. In diesem Fall führen Sie im Formular an der gekennzeichneten Stelle Ihre Mitgliedsnummer an.

Bei **Fragen und/oder Problemen** beim Beitritt oder der Erneuerung wenden Sie sich bitte an den aktuellen *Membership Development Officer* der *Section Austria*. Derzeit wird diese freiwillige Aufgabe von Hrn. Dr. Martin Horauer ([horauer@ieee.org](mailto:horauer@ieee.org)) wahrgenommen.

*Martin Horauer,*

Membership Development Officer



## UWB Forum 2009 - Wien

Am Mittwoch, den 15. April 2009, fand das „4<sup>th</sup> IEEE UWB Forum on Sensing and Communications“ an der Technischen Universität Wien statt. Dieses Jahr wurde das Forum vom Institut für Nachrichtentechnik und Hochfrequenztechnik der TU Wien organisiert. Wir bedanken uns bei der IEEE Austria Joint Communications and Microwave Theory and Techniques Chapter für die freundliche Unterstützung.

Dieses alljährliche Forum widmet sich der Theorie und Anwendung sog. ultrabreitbandiger Funkssysteme (engl: "ultra-wideband", UWB). Wegen des überaus hohen Zeit-Bandbreite-Produkts ermöglichen ultrabreitbandige Funkssysteme viele innovative Anwendungen, die Sensorik, Lokalisierungs- und Übertragungsdienste miteinander kombinieren, und gleichzeitig mit konventionellen, schmalbandigen Funksystemen im selben Frequenzbereich arbeiten können.

In diesem Jahr wurden insgesamt 11 Beiträge aus Deutschland, Belgien, Tschechien und Österreich präsentiert. Der Themenbereich zog sich von UWB Radar Sensorik, Empfängerstrukturen und Ortungsverfahren bis hin zu UWB Front-Ends, Antennenmodellierung, Optimierung und Fertigung.

Die Kurzfassungen der einzelnen Beiträge sind unter der folgenden URL abrufbar:

<http://www.nt.tuwien.ac.at/events/uwb-forum-2009>

Dieses Jahr wurden zwei Anerkennungspreise verliehen.

- Ein "Best Student Contribution Award" ging an Bernhard Geiger für den Beitrag "*Ranging in the IEEE 802.15.4a Standard Using Energy Detectors*". Bernhard Greiner ist Diplomand an der Technischen Universität Graz.
- Ein weiterer "Best Student Contribution Award" ging an Grzegorz Adamiuk für den Beitrag "*Design of Dual-polarized UWB Antennas for Microwave Imaging*". Grzegorz Adamiuk ist Doktorand an der Universität Karlsruhe.

Für weitere Fragen zu UWB und dem Forum steht Ihnen Fr. Dipl.-Ing. Adalan per E-Mail unter [aadalan@nt.tuwien.ac.at](mailto:aadalan@nt.tuwien.ac.at) gerne zur Verfügung.

*Ayse Adalan*

Kontakt: [aadalan@nt.tuwien.ac.at](mailto:aadalan@nt.tuwien.ac.at)

## Internationales IEEE Student Branch Treffen in Wien

Dank der Unterstützung der Section Austria konnte von 06. bis 08. März 2009 ein internationales IEEE Student Branch Treffen - organisiert vom SB Wien - stattfinden. In Summe 17 Studenten aus verschiedenen Ländern und Branches haben an diesem Wochenende IEEE hautnah erleben können (5 TN aus Polen, 4 TN aus Kroatien, 1 TN aus Türkei, 2 TN aus Deutschland, 5 TN aus Österreich). Drei der anwesenden IEEE Mitglieder waren Damen. Eine davon (ursprünglich aus der Türkei), hat sich gleich als aktives Mitglied dem SB Wien angeschlossen, da sie in Wien ihr Studium fortsetzt.

Das Programm bot verschiedene Aspekte. Von der Vorstellung der Section Austria (hier sei nochmals dem Sectionchair DI Kaindl gedankt), über die Präsentation der einzelnen Branches bis hin zu Arbeitsgruppen die für die Ausarbeitung von potentiellen Aktivitäten der Branches verantwortlich zeigten.



Höhepunkte waren sicherlich der Vortrag von Prof. Zemanek zum Mailüfterl sowie die Vorstellung des Laserlabors und des Reinraums der TU Wien.

Weitere Folgetreffen sind geplant, der SB aus Polen hat angekündigt hier aktiv werden zu wollen.

In Summe war es ein gelungenes Wochenende, bei dem jede/r der Anwesenden IEEE erleben durfte.

Für den SB Wien,

*Dominik Ertl*, IEEE Student Branch Wien Chair

## International Students Meeting in Graz

Nearly 60 students from all over Europe (Poland, Netherlands, Germany etc.) took part in the "International Students Meeting" in Graz/Austria from June 5<sup>th</sup> to June 7<sup>th</sup>. During this three days event the students had the possibility to learn, get to know each other, network and have fun.

Among the guests were world-class representatives like the IEEE Region 8 Vice-Chair for student activities and Chair of the R8SAC, Eva Lang, as well as the Vice-Rector of Graz University of Technology, Prof. Michael Muhr and the Dean of the faculty of electrical engineering, Prof. Heinz Stigler.



Participants of the international students meeting in Graz (Foto: IEEE SB Graz)

In the course of this event, Dr. Muhr was awarded the "IEEE R8 Outstanding Branch Counselor and Advisor Award". The program consisted of several high level short lectures from industry and IEEE representatives and the demonstration of high voltage experiments in the "Nikola Tesla" laboratory of Graz University of Technology. Furthermore the participants had the chance to take part in a guided city tour, a soccer tournament, and a big party (of course).

In the closing event a brainstorming concerning common future activities took place, where everybody was invited to express his ideas and opinions. This meeting was co-organised by the IEEE Student Branch Graz and the student organisations YoungOVE and HSZS.

*Bernd Bodner,*

IEEE Student Branch Graz Chair

## Prof. Michael Muhr (TU Graz) ist Gewinner des IEEE Outstanding Branch Counselor and Advisor Award 2009

Für seine herausragenden Leistungen und das überdurchschnittliche Engagement als Counselor des IEEE Student Branch Graz wird Univ.-Prof. DI Dr. Dr. Michael Muhr, Vize- rektor für Lehre und Studien der TU Graz, mit dem "IEEE Outstanding Branch Counselor and Advisor Award 2009" ausgezeichnet. Die Verleihung des Preises findet am Samstag, den 6. Juni 2009 in Graz im Rahmen des "International Students Meeting" statt. Bei diesem vom IEEE Student Branch Graz in Kooperation mit anderen studentischen Organisationen veranstalteten Event werden über 60 Studierende aus ganz Europa sowie einige hochrangige Vertreter der IEEE erwartet.

*Bernd Bodner,* IEEE Student Branch Graz Chair



Michael Muhr (Foto TU Graz)

## EMC Meeting 2009

Austria: On 23th April 2009, the IEEE EMC Chapter in Austria, the Institute for Electronics (TU-Graz) and the Seibersdorf Laboratories organised the well-attended "EMC Meeting 2009" at the University of Technology in Graz.



Over 60 people participated in the one day EMC event organized by the Austria EMC Chapter. (Foto: Gunter Winkler)

The following topics were presented and discussed:

- Network Analysis (Rohde & Schwarz)
- Test for Immunity to Conducted Disturbances in the Frequency Range 0 Hz to 150 kHz (EM Test)
- Overvoltage Protection (Würth Elektronik)
- Near-Field Measurements: Possibilities and Limitations (Seibersdorf Laboratories)
- R & TTE Directive (AKG Acoustics GmbH)
- EMC on Chip-Level (University Linz)
- EMC Filter Design (Infineon, TU-Graz)

During lunch break and after the presentations the audience had the possibility to discuss and to visit a small exhibition.

*Gunter Winkler*



Austria EMC Chapter Members, speakers and exhibitors shown left to right, forward to back: Lamedschwandner (Seibersdorf Laboratories), Tiefenthaler (AKG Acoustics GmbH), Spaeth (EM Test), Foelkel (Würth Elektronik), Deutschmann (Infineon), Gleissner (Rohde & Schwarz), Ormazabal (deg), Ostermann (Uni-Linz), Sailer (deg), Winkler (TU-Graz) (Foto: Gunter Winkler)

Die Firma **Infineon Technologies Austria**, Villach - Graz, lädt heuer gemeinsam mit **dem Institut für Elektronik der TU Graz** anlässlich der Tagung AUSTROCHIP zu einem **ASIC-Design-Wettbewerb** ein. Dabei sind Studierende einschlägiger Fachrichtungen (z.B. Elektrotechnik, Telematik) aufgerufen, einen Designvorschlag für eine anwendungsspezifische integrierte Schaltung (ASIC) einzureichen. Der Vorschlag soll bevorzugt gemischt analog-digitale Funktionen mit einem Anteil an Leistungsschaltern umfassen. Die Vorschläge werden von einer Jury bewertet und die erstgereichte Idee kann dann in Silizium umgesetzt werden. Heuer steht mit SPT 9 erstmals eine interessante Smart-Power Technologie von Infineon zur Verfügung. Die kleinste Strukturbreite beträgt 130 nm, damit können komplexe digitale Strukturen mit hochwertigen analogen Blöcken kombiniert werden. Weiters sind Leistungstransistoren für Ströme im Bereich bis zu einige Ampere verfügbar. So können z.B. Sensor-/ Aktor-

gang zu diesen Technologien ist aber, bedingt durch den hohen finanziellen Aufwand, für Privat-, reguläre Studien-Projekte oder Masterarbeiten normalerweise kaum möglich.

Mit dem Design-Wettbewerb sollen den Studierenden im Rahmen ihres Studiums diese Technologien zugänglich gemacht werden. Dabei hat der Ausbildungsaspekt im Zusammenhang mit der Umsetzung einer eigenen Idee große Bedeutung. Die ausgewählte Arbeit wird bei der Tagung Austrochip 2009 präsentiert werden. Ergebnisse der Umsetzung können für die Austrochip 2010 erwartet werden ([www.austrochip.at](http://www.austrochip.at)).

## Teilnahmebedingungen

Teilnahmeberechtigt sind Studierende ab dem 2. Studienabschnitt bzw. in einem Masterstudium der Fachrichtungen Elektrotechnik, Telematik sowie verwandter Studienrichtungen.

Einzureichen ist eine kurze Beschreibung der Projektidee, wobei insbesondere auf die Realisierbarkeit in der SPT 9 Plattform von Infineon Technologies zu achten ist. Es sind bevorzugt Mixed-Signal-Designs möglich. Neben Einzelprojekten können auch Doppel- bzw. Teamarbeiten eingereicht werden. Das ausgewählte Projekt soll im Form einer Projekt-/ Diplom-/ Masterarbeit am Institut für Elektronik der TU Graz umgesetzt werden. Infineon übernimmt die Kosten der Prototypenfertigung und stellt 10 Muster im Gehäuse zur Verfügung. Der Design-Wettbewerb steht in keinem Zusammenhang mit der Beurteilung der Projekt-/ Diplom-/ Masterarbeit. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die vollständige Arbeit bleibt geistiges Eigentum der/des Studierenden.

## Termine

Einreichschluss: **6.9.2009** (beim Institut für Elektronik der TU Graz, [chip.ife@tugraz.at](mailto:chip.ife@tugraz.at))

Verständigung über die Auswahl: **20.9.2009**

Vorstellung des ausgewählten Projekts: **7.10.2009**

## Jury

Univ.-Prof. Dr. W. Pribyl [wolfgang.pribyl@tugraz.at](mailto:wolfgang.pribyl@tugraz.at)

Dr. Peter Söser

[peter.soenser@tugraz.at](mailto:peter.soenser@tugraz.at)

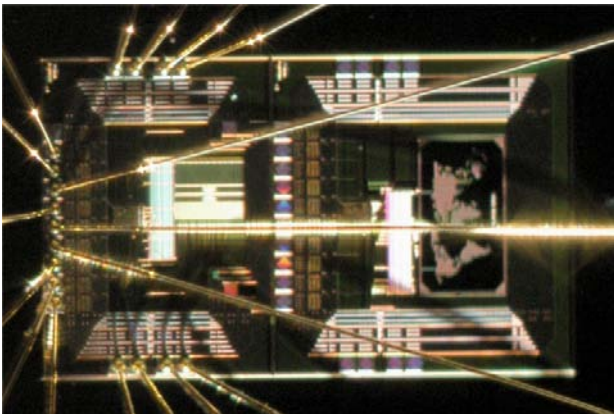
Dr. Mario Auer

[mario.auer@tugraz.at](mailto:mario.auer@tugraz.at)

Dipl.-Ing. Manfred Haas, Infineon Villach

Dr. Dieter Draxelmayr, Infineon Villach

Dipl.-Ing. Stefan Rohringer, Infineon Graz



*10 Bit SAR ADC mit SC-Netzwerk; Chip-Foto eines im Rahmen des Masterprogramms „Analog Chip Design“ realisierten Studentenprojekts.*

Schaltkreise mit Signalverarbeitung auf einem Chip gemeinsam realisiert werden.

## Ziel des Wettbewerbs

Der Entwurf integrierter Schaltungen hat sich in den letzten Jahren zu der Schlüsseltechnologie für die Realisierung komplexer, elektronischer Systeme entwickelt. Neben dem Wettlauf der höchstintegrierten, digitalen Schaltkreise bis weit in den DSM-Bereich (deep sub micron) haben analoge und mixed-signal Systeme (analoge Präzision, hohe Frequenzen, hohe Spannungen und/ oder Ströme) stark an Bedeutung gewonnen. Der Zu-

## IEEE Austria Section Impressum

### ExCom

- Section Chair: Andreas Kaindl
- Vice-Chair: Franz Pirker
- Treasurer: Thilo Sauter
- Secretary: Jan Haase
- Past-Chair: Dietmar Dietrich

### Officers

- Industrial Relations Officer: Reinhard Pfliegl
- Public Relations Officer: Tobias Deutsch, Roland Lang
- Newsletter Editor: Jan Haase
- Web Officer: Joseph Wenninger
- Women in Engineering: Margit Gelautz, Kathrin Figl
- Organizational Officer: Friederich Kupzog, Josef Mitterbauer
- Chapter Coordinator: Dietmar Bruckner
- Membership Officer: Martin Horauer
- Conference Officer: (unbesetzt)
- StB Coordinator: Ulla Birnbacher
- Educational Activities: Peter Roessler
- Award Officer: Albert Treytl
- Chapter Chair: Andreas Springer

### Chapter Chairs

- Education Society Chapter: Michael E. Auer
- Joint Communications/Microwave Theory and Techniques Chapter: Andreas Springer
- Electromagnetic Compatibility Chapter: Kurt Lamedschwandner
- Technology Management Council: Bernd Kopacek
- Joint Circuits and Systems/Solid State Circuits Chapter: Gernot Hueber

### Student Branch Chairs

- TU Wien: Dominik Ertl,  
Counsellor: Christoph Mecklenbräuker
- TU Graz: Bernd Bodner,  
Counsellor: Michael Muhr
- FH Wels: Bernhard Dietermayr
- JKU Linz: Erwin Reichel,  
Counsellor: Bernhard Jakoby

Für den Inhalt verantwortlich:

Jan Haase, Tobias Deutsch, Roland Lang  
 [{haase|deutsch|langr}@ict.tuwien.ac.at](mailto:{haase|deutsch|langr}@ict.tuwien.ac.at) und  
die jeweiligen Autoren der Beiträge.

Der IEEE Austria Section Newsletter ist die Verbandszeitschrift der österreichischen Abteilung des weltweiten Elektrotechnischen Ingenieursverbund „IEEE“. Er erscheint in losen Abständen zwei mal im Jahr.

"IEEE" und das IEEE Logo sind eingetragene Markenzeichen von The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Incorporated.



(M' 2006) **Tobias Deutsch** wurde 1975 in Wien geboren. Nach Abschluß der HTL Ungargasse begann er 1996 Informatik an der TU Wien zu studieren, das er im März 2007 beendete. Seit Oktober 2005 ist er Mitarbeiter am ICT. Er beschäftigt sich im Rahmen des ARS-Projekts u.a. mit Kognitiver Intelligenz, Gebäudeautomatisierung und Autonomen Agenten. Gegenwärtig engagiert er sich als Public Relations Officer in der IEEE Austria Section. Bisherige IEEE Austria Section Tätigkeiten: IEEE SB Wien Vice-Chair und Treasurer, Mitglied im Organisationskomitee der INDIN2007, Organizational Officer, Conference Evaluation Board Member.



(M' 2007) **Jan Haase**, Jahrgang 1969, wuchs in Frankfurt am Main (Deutschland) auf und besuchte dort die J.W.-Goethe-Universität. Nach dem Diplom in Informatik 2000 arbeitete er zunächst eine Zeit lang außeruniversitär, wurde dann aber durch ein interessantes Projekt mit Promotionsangebot an die Universität zurückgelockt. Nach seiner Promotion 2007 wechselte er an das ICT der TU Wien und ist dort als PostDoc und Projektleiter beschäftigt.

Seine Interessen liegen im Bereich von adaptiven eingebetteten Systemen, Low-Power-Ansätzen für Sensornetzwerke, Hardware-Software-Codesign und automatischer Parallelisierung. Für die IEEE Austria Section war er zu Beginn als Organization Officer tätig, übernahm dann den Posten des Industrial Relations Officers, des Public Relations Officers, des Newsletter Editors und den Chair des Conference Evaluation Boards. Seit Anfang 2009 ist er als Secretary Mitglied im ExCom.



(M' 2006) **Roland Lang** wurde 1978 in Wien geboren. Er beendete sein Studium an der Fachhochschule für Elektronik (Wien XX) 2001 mit den Schwerpunkten Regelungs- und Telekommunikationstechnik. Seit Juli 2006 ist er Mitarbeiter am ICT wo er momentan seine Doktorarbeit verfasst. Er beschäftigt sich dort mit Kognitiver Intelligenz, Gebäudeautomatisierung und Autonomen Agenten im Projekt ARS. Als IEEE Member war er im Organisationskomitee der INDIN 2007, Organization Officer, Publication Officer der IEEE Region 8 Section Austria und wirkte bei der Neugründung des IEEE Student Branch Wien als Secretary mit. Zur Zeit ist er Public Relations Officer der IEEE Austria Section.

# 2009 IEEE MEMBERSHIP APPLICATION

(students and graduate students should apply online)



## Start your membership immediately: Join online [www.ieee.org/join](http://www.ieee.org/join)

Please complete both sides of this form, typing or printing in capital letters. Use only English characters and abbreviate only if more than 40 characters and spaces per line. We regret that incomplete applications cannot be processed.

### 1 Name & Contact Information

Please PRINT your name as you want it to appear on your membership card and IEEE correspondence. As a key identifier for the IEEE database, circle your last/surname.

Male  Female  Date of birth (Day/Month/Year) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Title First/Given Name Middle Last/Family Surname

#### ▼ Home Address

Street Address

City State/Province

Postal Code Country

Home Phone Home Email

#### ▼ Business Address

Company Name Department/Division

Title/Position Years in Position Years in Profession

Street Address City State/Province

Postal Code Country

Office Phone Office Fax Office Email

Send all IEEE mail:  Home Address  Business Address

To better serve our members and supplement member dues, your postal mailing address is made available to carefully selected organizations, to provide you with information on technical services, continuing education, and conferences. Your email address is not rented by IEEE. Please check box only if you do not want to receive these postal mailings to the selected address.

### 2 Attestation

I have graduated from a three-to-five-year academic program with a university-level degree.

Yes  No

This program is in one of the following areas:

- Engineering
- Computer Sciences and Information Technologies
- Physical Sciences
- Biological and Medical Sciences
- Mathematics
- Technical Communications, Education, Management, Law and Policy
- Other (please specify): \_\_\_\_\_

This academic institution or program is accredited in the country where the institution is located.  Yes  No  Do not know

I have \_\_\_\_\_ years of professional experience in teaching, creating, developing, practicing, or managing within the following field:

- Engineering
- Computer Sciences and Information Technologies
- Physical Sciences
- Biological and Medical Sciences
- Mathematics
- Technical Communications, Education, Management, Law and Policy
- Other (please specify): \_\_\_\_\_

### 3 Please Tell Us About Yourself

Select the numbered option that best describes yourself. This information is used by IEEE magazines to verify their annual circulation. Please enter numbered selections in the boxes provided.

#### A. Primary line of business \_\_\_\_\_ →

1. Computers
2. Computer peripheral equipment
3. Software
4. Office and business machines
5. Test, measurement and instrumentation equipment
6. Communications systems and equipment
7. Navigation and guidance systems and equipment
8. Consumer electronics/appliances
9. Industrial equipment, controls and systems
10. ICs and microprocessors
11. Semiconductors, components, sub-assemblies, materials and supplies
12. Aircraft, missiles, space and ground support equipment
13. Oceanography and support equipment
14. Medical electronic equipment
15. OEM incorporating electronics in their end product (not elsewhere classified)
16. Independent and university research, test and design laboratories and consultants (not connected with a mfg. co.)
17. Government agencies and armed forces
18. Companies using and/or incorporating any electronic products in their manufacturing, processing, research or development activities
19. Telecommunications services, telephone (including cellular)
20. Broadcast services (TV, cable, radio)
21. Transportation services (airline, railroad, etc.)
22. Computer and communications and data processing services
23. Power production, generation, transmission and distribution
24. Other commercial users of electrical, electronic equipment and services (not elsewhere classified)
25. Distributor (reseller, wholesaler, retailer)
26. University, college/other educational institutions, libraries
27. Retired
28. Other \_\_\_\_\_

#### B. Principal job function \_\_\_\_\_ →

- |  |   |
|--|---|
| 1. General and corporate management        | 9. Design/development engineering - digital |
| 2. Engineering management                  | 10. Hardware engineering                    |
| 3. Project engineering management          | 11. Software design/development             |
| 4. Research and development management     | 12. Computer science                        |
| 5. Design engineering management - analog  | 13. Science/physics/mathematics             |
| 6. Design engineering management - digital | 14. Engineering (not elsewhere specified)   |
| 7. Research and development engineering    | 15. Marketing/sales/purchasing              |
| 8. Design/development engineering - analog | 16. Consulting                              |
|  | 17. Education/teaching                      |
|  | 18. Retired                                 |
|  | 19. Other _____                             |

#### C. Principal responsibility \_\_\_\_\_ →

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. Engineering and scientific management | 6. Education/teaching |
| 2. Management other than engineering     | 7. Consulting         |
| 3. Engineering design                    | 8. Retired            |
| 4. Engineering                           | 9. Other _____        |
| 5. Software: science/mngmt/engineering   |                       |

#### D. Title \_\_\_\_\_ →

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1. Chairman of the Board/President/CEO | 10. Design Engineering Manager |
| 2. Owner/Partner                       | 11. Design Engineer            |
| 3. General Manager                     | 12. Hardware Engineer          |
| 4. VP Operations                       | 13. Software Engineer          |
| 5. VP Engineering/Dir. Engineering     | 14. Computer Scientist         |
| 6. Chief Engineer/Chief Scientist      | 15. Dean/Professor/Instructor  |
| 7. Engineering Management              | 16. Consultant                 |
| 8. Scientific Management               | 17. Retired                    |
| 9. Member of Technical Staff           | 18. Other _____                |

Are you now or were you ever a member of the IEEE?  
 Yes  No If yes, provide, if known:

Membership Number \_\_\_\_\_ Grade \_\_\_\_\_ Year Expired \_\_\_\_\_

### 4 Please Sign Your Application

I hereby apply for IEEE membership and agree to be governed by the IEEE Constitution, Bylaws and Code of Ethics. I understand that IEEE will communicate with me regarding my individual membership and all related benefits. **Application must be signed.**

Signature \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Over Please

