

Produktionstechnik

Automation

Robotik

Best Practice

**Simulation**

Fahrzeugtechnik

Innovation

**Intelligente  
mechatronische  
Systeme**

Transfer

**Antriebstechnik**

Forschung

# Invent the future – das ist die sicherste Methode, sie vorauszusagen

Alan Kay

## GRUSSWORT



### Sehr geehrte Damen und Herren

Innovation ist ein Prozess, der neues Wissen aus Hochschulen und Forschungsstätten in enger Zusammenarbeit mit Industrieunternehmen in Produkte und Werte umsetzt und auf den Markt bringt. Neue Funktionalitäten und innovative Konzepte für Produkte und Erzeugnisse der verschiedensten Bereiche wie z.B.: Präzisionstechnik, Kraftfahrzeugtechnik, Luftfahrttechnik, Medizintechnik, Robotik und Produktionstechnik werden heute und viel mehr noch zukünftig durch interdisziplinäres, systemtechnisches Zusammenwirken von Mechanik, Elektronik und Informatik generiert. Dieses synergetische Zusammenwirken ist das Erfolgsrezept

der Mechatronik. Aus guten Gründen kann sie damit als «Zukunftswissenschaft» bezeichnet werden. Die Gastgeberstadt des diesjährigen Internationalen Forums Mechatronik, Winterthur, ist schon immer ein Ort der Entwicklung von Zukunftsvisionen. Von hier gehen Impulse zur Gestaltung der Zukunft aus, und es werden echte Innovationen lanciert. Dies in partnerschaftlicher Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft.

Prof. Dr. Beat Hotz-Hart  
Vizedirektor Bundesamt für  
Berufsbildung und Technologie,  
Leiter Förderagentur für  
Innovation KTI a.i.



### Sehr geehrte Damen und Herren

Die Bedeutung der Mechatronik als integrative Disziplin der Ingenieurwissenschaften wurde in der Schweiz bereits früh erkannt und entsprechend gefördert. Das Institut für Mechatronische Systeme der Zürcher Hochschule Winterthur ist eines der ältesten und etabliertesten Institute im Departement Technik, Informatik und Naturwissenschaften. Von hier aus gingen und gehen wesentliche Impulse aus, sowohl regional, als auch national und international. Man kann mit Recht von einer Keimzelle für angewandte Forschung und Entwicklung in der Mechatronik sprechen. Mit dem Internationalen

Forum Mechatronik 2007 bietet die ZHW nun eine wichtige Plattform für Ingenieurinnen und Ingenieure aus Forschung, Entwicklung und Konstruktion sowie für Anwender mechatronischer Produkte und Methoden. Auf der im jährlichen wechselnden Turnus in Deutschland, Österreich und der Schweiz stattfindenden Tagung wird nicht nur der aktuelle Stand bei der Entwicklung von mechatronischen Systemen dargestellt, sondern es werden auch Trends und Potenziale für zukünftig zu erwartende Entwicklungen aufgezeigt. Beiträge, welche die heutige Leistungsfähigkeit der Mechatronik zeigen und ihre zukünftige Rolle als führende technische Disziplin unterstreichen.

Prof. Martin V. Künzli  
Direktor Departement Technik  
und Informatik

## DAS IFM IN WINTERTHUR



### Sehr geehrte Damen und Herren

Im Rahmen des dreijährigen Länderzyklus veranstaltet die Zürcher Hochschule Winterthur ZHW in diesem Jahr das Internationale Forum Mechatronik 2007 in der Schweiz. Neben den fachlichen Schwerpunkten der Konferenz rund um die Entwicklung und den Einsatz von mechatronischen Systemen, besteht das Ziel des ifm2007 darin, den internationalen Technologie- und Wissenstransfer zu fördern. Das ifm2007 versteht sich daher nicht nur als reine Fachtagung, sondern dient ebenso der stärkeren Etablierung des Forschungsbereiches Mechatronik in der Schweiz und

dessen Vernetzung in Deutschland und Österreich. Mit dem beginnenden 7. Rahmenprogramm der EU bekommt das ifm2007 in Winterthur eine weitere forschungspolitisch bedeutsame Dimension. Wir, die ZHW und das Institut für Mechatronische Systeme als Veranstalter, möchten mit dem ifm2007 diese Aspekte wirkungsvoll unterstreichen und zu einer Konferenz einladen, die den Geist von Innovation, Kooperation und echter Partnerschaft von Wissenschaft und Wirtschaft vermittelt. Lassen Sie sich anstecken und begeistern, nehmen Sie teil und werden Sie damit Teil der Zukunftswissenschaft Mechatronik!

*Wernher van de Venn*

Prof. Dr.-Ing. Hans Wernher van de Venn  
Leiter Institut für  
Mechatronische Systeme

# Phantasie ist wichtiger als Wissen, denn Wissen ist begrenzt.

Albert Einstein

## PROGRAMM-KOMITEE

**Mag. Sylvia Blaschitz**  
(micro)electronic cluster GmbH Villach (A)

**Prof. Dr. Fritz Bleicher**  
Institut für Fertigungstechnik TU Wien (A)

**Dipl.-Ing. Winfried Egger**  
Carinthia Tech Institute FH Villach (A)

**o.Univ.-Prof. DI Dr. Hans Irschik**  
Johannes Kepler Universität Linz (A)

**Dr. Christian Kukla**  
Universität Leoben (A)

**DI Bruno Lindorfer**  
Siemens VAI Metals Technologies  
GmbH & Co. (A)

**Univ. Prof. Dr. Manfred Husty**  
Leopold-Franzens-Universität  
Innsbruck (A)

**Dr.-Ing. Günther Marsch**  
Carinthia Tech Institute FH Villach (A)

**Prof. (FH) DI Kurt Niel**  
FH OÖ Campus Wels (A)

**Dipl.-Ing. Martin Dachs**  
Dorst Technologies GmbH & Co.  
KG Kötzing (D)

**Dr. Günther Hörcher**  
Fraunhofer Technologie-Entwicklungs-  
gruppe TEG Stuttgart (D)

**Dipl.-Ing. Klaus Schedlbauer**  
Wirtschaftsförderungsgesellschaft  
Cham (D)

**Dipl.-Ing. Volker Schiek**  
Kompetenznetzwerk Mechatronik  
Göppingen e.V. (D)

**Prof. Dr.-Ing. Hans-Eberhard Schurk**  
Präsident der Fachhochschule  
Augsburg (D)

**Prof. Dr.-Ing. Bernhard Schwarz**  
Hochschule Esslingen (D)

**Prof. Dr.-Ing. Johannes Teigelkötter**  
Fachhochschule Aschaffenburg (D)

**Dr. Josef Weber**  
Zollner Elektronik AG Zandt (D)

**Prof. Dr.-Ing. Michael F. Zäh**  
iwb TU München (D)

**Dipl. Ing. Friedrich Durand**  
ETA SA (Swatch) (CH)

**Dr.-Ing. Andreas Kirchheim**  
Kistler Instrumente AG (CH)

**Dipl. Ing. Christian Moser**  
National Instruments Switzerland (CH)

**Dr.-Ing. Andreas Muth**  
Advanced Micro Technology AG (CH)

**Dr. sc. techn. ETH Lukas Rohner**  
FESTO AG (CH)

**Prof. Dr.-Ing. Hans Wernher van de Venn**  
IMS Zürcher Hochschule Winterthur (CH)

Herausgeber und Redaktion: Institut für  
Mechatronische Systeme IMS, Winterthur  
Druck: Peter Gehring AG, Winterthur  
Printed 05/2007: 9000

# Ohne Spekulation gibt es keine neue Beobachtung.

Charles Darwin

## PROGRAMM Mittwoch 12.09.2007 KGH, Liebestr. 3, Winterthur

Zeit	Programm	Referent/in
08:30 - 09:00	<b>Registrierung</b>	
09:00 - 10:00	<b>Grusswort</b>	Prof. Dr. Beat Hotz-Hart, Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT Prof. Martin V. Künzli, Zürcher Hochschule Winterthur
	<b>Eröffnungsvortrag</b> Wirtschaftsstandort Winterthur: im Spannungsfeld von Tradition und Wandel	Dr. Sara Carnazzi Weber, Credit Suisse Economic Research Zürich
10:00 - 10:30	<b>Plenum 1: Entwurf intelligenter mechatronischer Systeme</b> Simulation der semi-aktiven Regelung von hydropneumatischen Fahrwerken mittels magnetorheologischer Fluide	 Zürcher Hochschule Winterthur, Institut für Mechanische Systeme Dr. Jürg Meier
10:30 - 11:00	<b>Plenum 2: Realisierung mechatronischer Systeme</b> Funktionswerkstoffe als Aktoren in autonomen Miniaturrobotern	 Heinz Nixdorf Institut Paderborn Ingo Kaiser
11:00 - 11:30	<b>Kaffeepause</b>	
11:30 - 12:00	<b>Session 1A: Entwurf mechatronischer Systeme</b> Von der Mechatronik zur Selbstoptimierung <b>Session 1B: Realisierung mechatronischer Systeme</b> Integrierte mechatronische Module für rekonfigurierbare Bearbeitungssysteme <b>Session 1C: Mechatronik in der Produktion</b> Roboterassistierte Bearbeitung von Aluminiumlegierungen	 Institut für Mechatronik und Konstruktionstechnik Paderborn Dipl.-Ing. Alexander Schmidt  ISW Universität Stuttgart Dipl.-Ing. Stefan Schmitz  Zentrum für Produkt- und Prozessentwicklung Zürcher Hochschule Winterthur Dipl. Masch. Ing. Peter Engel
12:00 - 12:30	<b>Session 2A: Entwurf mechatronischer Systeme</b> Mechatronikkonzepte von miniaturisierten optoelektronischen Sensoren und benötigte Entwicklungsverfahren <b>Session 2B: Realisierung mechatronischer Systeme</b> Aktoren auf Basis magnetorheologischer Flüssigkeiten <b>Session 2C: Mechatronik in der Produktion</b> Der Weg zur selbst erklärenden Produktionsmaschine	 Baumer electric AG, Frauenfeld Andres Asper   Fachhochschule Lippe und Höxter Prof. Dr.-Ing. Jürgen Maas  Intelliact AG, Zürich Dr. Stefan Dierssen
12:30 - 13:00	<b>Session 3A: Entwurf mechatronischer Systeme</b> Mechatronic System Design am Beispiel eines Hybridschalters  <b>Session 3B: Realisierung mechatronischer Systeme</b> Verbesserung der Achsregelung durch abtriebsseitige Sensorik <b>Session 3C: Mechatronik in der Produktion</b> Skalensuche zur materialunabhängigen hochpräzisen Geschwindigkeitsmessung mit dem Ortsfrequenzfilter	 PROFACTOR Research and Solutions GmbH, Seibersdorf dipl. ing. Wolfgang Mann  Hochschule Darmstadt Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Weber  Universität Dortmund Christian Jakschies
13:00 - 14:00	<b>Stehlunch und Besichtigung der Ausstellung</b>	



14:00 - 14:30	<b>Plenum 3: Robotik und Assistenzsysteme</b> Intelligente Autonome Maschinen auf Basis mechatronischer Ansätze	PROFACTOR Produktionsforschungs GmbH, Steyr Dr. Thomas Strasser
14:30 - 15:00	<b>Session 4A: Entwurf mechatronischer Systeme</b> Hardware-in-the-Loop-Simulation von Komfortsystemen	Berufsakademie Ravensburg Prof. Dr. Konrad Reif
	<b>Session 4B: Realisierung mechatronischer Systeme</b> Intelligente und kompakte Positionierantriebe in der Automatisierungstechnik	Baumer electric AG Frauenfeld Steffen Günther
	<b>Session 4C: Mechatronik in der Produktion</b> Modular Table Top microManufacturing System	CSEM SA, Alpnach-Dorf Sébastien Perroud
15:00 - 15:30	<b>Session 5A: Entwurf mechatronischer Systeme</b> EasyKit – Entwicklungsmethodik für den Entwurf mechatronischer Systeme	efm-Systems, Stuttgart Dr. Gerd Bauer
	<b>Session 5B: Realisierung mechatronischer Systeme</b> Vergleich piezoelektrischer Elemente Wafer-AFC-ABC	EMPA, Abt. Mechanical Systems Engineering, Dübendorf Dr. Rolf Paradies
	<b>Session 5C: Mechatronik in der Produktion</b> Vom Sensor zum Transmitter – Robuste Industriesensoren durch Elektronikintegration	Kistler AG, Winterthur Dr. Andreas Kirchheim
15:30 - 16:00	<b>Transfer zu den Betriebsbesichtigungen</b>	
16:00 - 18:00	<b>Betriebsbesichtigungen</b>	
18:00 - 19:00	<b>Transfer ins Stadtzentrum Winterthur</b>	

**Abendveranstaltung** Casinotheater Winterthur, Stadthausstr. 119, Winterthur

Zeit	Programm
19:00 - 19:30	<b>Eintreffen der Gäste/Apéro</b>
19:30 - 20:00	<b>Begrüßung</b> Stadtpräsident Ernst Wohlwend, Prof. Dr.-Ing. Hans Wernher van de Venn <b>Von der Messtechnik zur Systemtechnik</b> Rolf Sonderegger, CEO Kistler Gruppe, Winterthur
20:00 - 23:00	<b>Abdensen</b>

**Veranstalter**



## PROGRAMM Donnerstag 13.09.2007 KGH, Liebestr. 3, Winterthur

Uhrzeit	Programm	Referent/in
08:00 - 08:45	<b>Registrierung</b>	
08:45 - 09:00	<b>Begrüssung</b>	
09:00 - 09:30	<b>Plenum 4: Kommunizierende interaktive Systeme</b> Von der Fabrik ins Wohnzimmer – Roboter auf dem Weg in den Alltag	 Fraunhofer IPA, Stuttgart Prof. Dr.-Ing. Alexander Verl
09:30 - 10:00	<b>Plenum 5: Mechatronik in der Medizin</b> Entwicklung eines semi-automatischen Nähtools für die Herzchirurgie	 Zürcher Hochschule Winterthur, Institut für Mechatronische Systeme Prof. Dr.-Ing. H. Wernher van de Venn
10:00 - 10:30	<b>Session 6A: Entwurf mechatronischer Systeme</b> Testumgebung zur Kopplung von Software-Algorithmen und Hardware-Komponenten am Beispiel eines selbst einstellenden Antriebssystems	 Maxon Motor AG, Sachseln Dr.-Ing. Jürgen Kirchhof
	<b>Session 6B: Realisierung mechatronischer Systeme</b> Forschungsaktivitäten auf dem Gebiet der Elektroaktiven Polymere an der Empa	 EMPA, Abt. Mechanical Systems Engineering, Dübendorf Christian Dürager
	<b>Session 6C: Mechatronik in der Lehre</b> Didaktische Aufbereitung technischer Inhalte unter Einbindung von E-Learning Umgebungen	 FH OÖ Studienbetriebs GmbH, Campus Wels Prof. Jean Hallewell Haslwanger
10:30 - 11:00	<b>Session 7A: Entwurf mechatronischer Systeme</b> Entwurfsoptimierung von intelligenten mechatronischen Systemen dank grafischen Werkzeugen	 National Instruments Switzerland Christian Moser
	<b>Session 7B: Realisierung mechatronischer Systeme</b> Integrierte Elektronik zur Steuerung von Aktuatoren – Lichttechnik in Automobilanwendungen	 AB Mikroelektronik GmbH, Salzburg DI Johann Maier
	<b>Session 7C: Mechatronik in der Lehre</b> e-Learning-Projekt Webbasierte Automation	 HSR Hochschule für Technik, Rapperswil Manuel Altmeyer
11:00 - 11:30	<b>Kaffeepause</b>	
11:30 - 12:00	<b>Session 8A: Robotik und Assistenzsysteme</b> Flexible 3D Bildverarbeitung als Grundlage für Autonome Industrieroboter	 PROFACTOR Produktionsforschungs GmbH, Steyr Dr. Andreas Pichler
	<b>Session 8B: Realisierung mechatronischer Systeme</b> Von der Energie zum Funk: Energieautarke Sensor-Aktor-Systeme am Beispiel eines Druckwächters	 Fraunhofer TEG, Stuttgart Dr. Friedemann Tonner
	<b>Session 8C: Mechatronik in der Lehre</b> Die Projektschiene als neue Unterrichtsmethode	 Zürcher Hochschule Winterthur Prof. Dr. Heiner Frommer



# Die Lösung ist immer einfach, man muss sie nur finden.

Alexander Solschenizyn

12:00 - 12:30	<p><b>Session 9A: Robotik und Assistenzsysteme</b>            Untersuchung der Bedürfnisse und Anforderungen von KMU an neuartige, flexible und moderne Robotersysteme</p> <p><b>Session 9B: Realisierung mechatronischer Systeme</b>            Moderne Magnetlager – Ganzheitlicher Einsatz von Mechatronik</p> <p><b>Session 9C: Mechatronik in der Lehre</b>            Werkzeugunterstützter Entwurf Mechatronischer Systeme</p>	<p> Zürcher Hochschule Winterthur, Institut für Mechatronische Systeme            Dipl. Masch.-Ing. ETH Stephan Maag</p> <p> MECOS Traxler AG, Winterthur            Dr. René Larsonneur</p> <p> Fachhochschule Esslingen            Dr.-Ing. Hans Wiedmann</p>
12:30 - 13:30	<b>Stehlunch und Besichtigung Ausstellung</b>	
13:30 - 14:00	<p><b>Session 10A: Robotik und Assistenzsysteme</b>            Flexible, adaptierbare Produktionssysteme durch agenten-basierten Materialfluss und kooperierende Industrieroboter</p> <p><b>Session 10B: Mikromechatronik</b>            3D-MID – Multifunktionale Packages für hochintegrierte, vielfältig anwendbare Mikrosensoren</p> <p><b>Session 10C: Mechatronik in der Medizin</b>            Augeninnendruckbestimmung mit einem miniaturisierten Messsystem zur Luft-Applanationstonometrie</p>	<p> Universität Erlangen-Nürnberg            Dipl.-Inf. Wolfgang Wolf</p> <p> Harting Mitronics AG, Biel            Dr. Daniel Haefliger</p> <p> Technische Universität Darmstadt            Thomas Weber</p>
14:00 - 14:30	<p><b>Session 11A: Robotik und Assistenzsysteme</b>            Messung und Modellierung der Verformung von Roboter-körpern mit Faser-Bragg-Gitter-Sensoren</p> <p><b>Session 11B: Kommunizierende Systeme</b>            Prozessüberwachung durch spindelintegrierte Schwingungs-analyse für Zerspanungsmaschinen</p> <p><b>Session 11C: Mechatronik in der Medizin</b>            Entwurf und Realisierung eines mobilen Beschleunigungs-messsystems mit energieeffizienter drahtlosen Datenübertragung</p>	<p> Universität Dortmund            dipl. ing. René Franke</p> <p> Pro-Micron GmbH, Kaufbeuren            dipl. ing. (FH) Daniel Ruf</p> <p> Universität Karlsruhe            Luciana Jatobá</p>
14:30 - 15:00	<p><b>Session 12A: Robotik und Assistenzsysteme</b>            Entwicklung eines automatischen Lenksystems für Traktoren im Obstbau</p> <p><b>Session 12B: Kommunizierende Systeme</b>            Unterstützung der Fehlerdiagnose verteilter Automatisierungssysteme mit modellbasierten Testverfahren</p> <p><b>Session 12C: Mikromechatronik</b>            Mikromechanische Thermische Sensoren</p>	<p> Forschungsanstalt ART, Tänikon            Dipl.-Ing. FH Martin Holpp</p> <p> Hochschule Albstadt-Sigmaringen            Prof. Dr.-Ing. Siljvije Jovalekic</p> <p> HSG-IMIT, Villingen-Schwenningen            Matthias Ashauer</p>
15:00 - 15:30	<p><b>Abschlussreferat</b>            Innovationsförderung als partnerschaftlicher Prozess zwischen Industrie und Hochschule</p>	<p>Urs Limacher            Sr. Director Emerging Technologies            Zimmer GmbH</p>
15:30	<b>Get Together</b>	

# Das Geheimnis des Erfolgs? Sich nie damit zufriedengeben, dass man zufrieden ist.

Ray Conniff

## BETRIEBSBESICHTIGUNGEN

### Kistler Instrumente AG

Als führender Hersteller von piezoelektrischen und piezoresistiven Drucksensoren, Kraftsensoren, Drehmomentsensoren, Beschleunigungssensoren sowie der zugehörigen Elektronik und Auswertesoftware setzt Kistler hohe Massstäbe in der Messtechnik. Messaufgaben in den Bereichen Motorenentwicklung, Fahrzeugversuch, Prozessüberwachung für Fertigung und für Kunststoffverarbeitung werden mit innovativen Technologien unterstützt. Den Besuchern eröffnet Kistler einen äusserst interessanten Einblick in die moderne Messtechnik und die Entwicklung und Produktion von High-tech Sensoren.

[www.kistler.ch](http://www.kistler.ch)

### Alstom

ALSTOM ist in die Sektoren Power Turbo Systems / Power Environment, Power Service und Transport gegliedert und zählt zu den weltweit führenden Infrastrukturanbietern. ALSTOM Schweiz erzielt einen Jahresumsatz von über 3 Milliarden Franken – 95 Prozent davon im Ausland. Damit zählt ALSTOM zu den Exportlokomotiven der Schweizer Industrie. Das Herz des Kraftwerksgeschäfts – von Forschung und Entwicklung, Engineering, Projektverkauf und -abwicklung über die Komponentenproduktion bis zum Service – schlägt in Birr, dem grössten Einzelstandort des Konzerns in der Schweiz. Der Firmenbesuch eröffnet einen Einblick in die Turbinenproduktion bis hin zum kompletten Gasturbinenversuchskraftwerk.

[www.alstom.ch](http://www.alstom.ch)

### SR Technics

SR Technics ist einer der weltweit führenden, unabhängigen Anbieter von technischen Dienstleistungen in der zivilen Luftfahrt. Die SR Gruppe bietet Fluggesellschaften umfassende, massgeschneiderte Lösungen für die technische Betreuung von Flugzeugflotten, Flugzeugkomponenten und Triebwerken an. Sie hat ihren Hauptsitz am Flughafen Zürich und stützt ihre Dienstleistungen auf eine starke internationale Präsenz in Europa, Asien und im Nahen Osten. Das Besuchsprogramm ermöglicht Einblicke, die normalen Flugpassagieren weitgehend verborgen bleiben.

[www.srtechnics.ch](http://www.srtechnics.ch)

### Oerlikon Space AG

Die Oerlikon Space AG (bis Ende 2006 Contraves Space AG) mit Sitz in Zürich-Seebach in der Schweiz ist eine Tochtergesellschaft der OC Oerlikon Corporation AG. Das Unternehmen stellt vor allem Nutzlastverkleidungen (sogenannte Payload Fairings) für Träger Raketen her, weitere Produkte sind Satellitenstrukturen, Präzisionsmechanismen sowie elektrooptische Systeme. Das bekannteste Produkt sind die Nutzlastverkleidungen, die für die Ariane-Trägerraketenfamilie von EADS hergestellt werden. Diese Raketen werden unter anderem von der europäischen Raumfahrtorganisation ESA verwendet. Das Besuchsprogramm sieht einen tiefen Einblick in die europäische Raumfahrt und die Produkte von Oerlikon Space vor.

[www.oerlikon.com/space](http://www.oerlikon.com/space)

## Medienpartner

**ENGINEERING STZ**

**MECHATRONIK FM**

**handling**

## VERANSTALTUNGSHINWEISE

### Veranstaltungsort

Tagesprogramm: KGH, Liebestrasse 3, 8401 Winterthur

Abendprogramm: Casinotheater Winterthur, Stadthausstrasse 119, 8400 Winterthur



Nähere Informationen zur Anreise:

[www.ifm2007.net/anfahrtsplan.29.o.html](http://www.ifm2007.net/anfahrtsplan.29.o.html)

### Parkmöglichkeiten

Parkhaus Stadttheater, Museumsstrasse, Winterthur

Parkhaus ZHW Technikum Süd, Wildbachstrasse, Winterthur

### Touristische Informationen und Hotelunterkünfte

[www.winterthur-tourismus.ch](http://www.winterthur-tourismus.ch); [www.stadt-winterthur.ch](http://www.stadt-winterthur.ch); [www.sbb.ch](http://www.sbb.ch);

[www.flughafen-zuerich.ch](http://www.flughafen-zuerich.ch); [www.myswitzerland.com](http://www.myswitzerland.com).

## VERANSTALTUNGSHINWEISE

### Teilnahmegebühren

	<b>2 Tage (12./13.9.07)</b>	<b>1. Tag (12.9.07)</b>	<b>2. Tag (13.9.07)</b>
<b>Reguläre Teilnahme</b>	700 CHF (450 €)	460 CHF (300 €)	360 CHF (240 €)
<b>Netzwerkpartner und Frühbucher</b>	560 CHF (350 €)	360 CHF (240 €)	260 CHF (180 €)
<b>Studierende</b>	Preis auf Anfrage	Preis auf Anfrage	Preis auf Anfrage

Die Rechnungsstellung erfolgt in Schweizer Franken (CHF). Im Verpflegungsanteil ist die gesetzlich geschuldete MwSt. von 7.6% eingeschlossen. Die Angaben in Euro (€) sind als Richtpreise zu verstehen (Umrechnungskurs = 0.63) und dienen lediglich Informationszwecken, der effektive Umrechnungskurs kann abweichen.

### Anmeldung

Anmeldung online unter [www.ifm2007.net](http://www.ifm2007.net) oder mit Anmeldeantrag an Fax: +41 52 268 77 88

### Anmeldebedingungen

Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung. Bei Abmeldung vor dem Anmeldeschluss werden 50 CHF verrechnet, nach Anmeldeschluss ist der ganze Betrag zu bezahlen. Eine Vertretung des angemeldeten Teilnehmers ist selbstverständlich willkommen.

### Kongresssprache

Deutsch

### Publikation/Tagungsbroschüre

Die Teilnehmenden erhalten eine Tagungsbroschüre inkl. CD-Rom (mit ISBN-Nr.).

### Termine

Frühbucherbedingungen bei Anmeldung bis 30. Juni 2007  
Anmeldeschluss: 4. September 2007

## www.ifm2007.net

Konferenzbüro ifm2007  
Zürcher Hochschule Winterthur  
IMS Institut für Mechatronische Systeme  
Postfach 805  
CH-8401 Winterthur

- Hiermit melde ich mich verbindlich zum Internationalen Forum Mechatronik ifm2007 an.**  
Die Anmeldung wird schriftlich bestätigt. Bei Nichterscheinen ist der gesamte Teilnahmebetrag zu bezahlen. Eine Vertretung des angemeldeten Teilnehmers ist selbstverständlich willkommen.

Titel, Vorname\*, Name\* \_\_\_\_\_  
Firma/Institution\*, Abteilung \_\_\_\_\_  
Position/Funktion \_\_\_\_\_  
Strasse\*, Hausnummer\* \_\_\_\_\_  
PLZ\*, Ort\* \_\_\_\_\_  
Andere Rechnungsadresse \_\_\_\_\_  
Telefon\* \_\_\_\_\_  
E-Mail\* \_\_\_\_\_

\* zwingend ausfüllen

### Preise für Teilnehmende (alle Preise in CHF siehe Rückseite)

	<input type="checkbox"/> <b>2 Tage</b> (12.+13.09.07)	<input type="checkbox"/> <b>1. Tag</b> (12.09.07)	<input type="checkbox"/> <b>2. Tag</b> (13.09.07)
<b>Reguläre Teilnahme</b>	700 CHF (450€)	460 CHF (300€)	360 CHF (240€)
<b>Netzwerkpartner</b>	560 CHF (350€)	360 CHF (240€)	260 CHF (180€)

**Frühbucher** profitieren bis zum 30.06.07 vom günstigen Netzwerkpartner-Preis  
**Studierende** Preis auf Anfrage

- Ich nehme nicht an der Abendveranstaltung vom 12.09.07 teil.**

### Betriebsbesichtigung vom 12.09.07 16 – 18 Uhr

Anmeldung nur für 1 Betrieb, beschränkte Teilnehmerzahl

- Kistler Instrumente AG, Winterthur**  
 **Alstom, Birr**  
 **SR Technics, Zürich Flughafen**  
 **Oerlikon Space AG, Zürich Seebach**
- Bitte informieren Sie mich über Ihre Sponsoring/Ausstellermöglichkeiten**

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

Mit Ihrer Unterschrift bestätigen Sie die oben gemachten Angaben und erklären sich damit einverstanden, dass die bekannt gegebenen Daten vom Institut für Mechatronische Systeme elektronisch erfasst und verarbeitet werden. Weiter stimmen Sie der Übermittlung weiterer Informationen durch das Institut für Mechatronische Systeme per E-Mail zu. Diese Zustimmung kann jederzeit schriftlich widerrufen werden.

## Hauptsponsor

# KISTLER

measure. analyze. innovate.

## Sponsoren und Aussteller



# ALSTOM



# RIETER



# jossi

CREDIT SUISSE 



# GMP

**General Microtechnology & Photonics**  
Systems for Industry, Research, Telecom & Medicine



measurement with confidence



# helbling

**cerlikon**  
space

**MECOS**  
LEADER IN MAGNETIC BEARING

## KONFERENZBÜRO ifm 2007

[www.ifm2007.net](http://www.ifm2007.net), [info@ifm2007.net](mailto:info@ifm2007.net)

Zürcher Hochschule Winterthur

IMS Institut für Mechatronische Systeme

Postfach 805, CH-8401 Winterthur

Tel. +41 52 267 77 88

Fax: +41 52 268 77 88

[www.ims.zhwin.ch](http://www.ims.zhwin.ch)