



Ausgabe 6

Donnerstag, 15. November 2007

Information

Strategische Partnerschaft ist neues Mitglied bei Kompetenznetze Deutschland Feierlichkeiten mit Oberbürgermeister Schaidinger / Aufnahme bestätigt Qualität

REGENSBURG. Die Strategische Partnerschaft Sensorik e.V. ist neues Mitglied der „Kompetenznetze Deutschland“. Damit schaffte die für den Bereich Sensorik verantwortliche Regensburger Clusterplattform als eine der ersten neu ins Leben gerufenen bayerischen Cluster die spezielle Zertifizierung für hochqualitative Netzwerke. Die Aufnahme in den Club der besten Innovationsnetzwerke feierte die Strategische Partnerschaft Sensorik e.V. zusammen mit ihren Akteuren und Gästen bei einem Festakt in Regensburg, an dem auch Regensburgs Oberbürgermeister Hans Schaidinger teilnahm.

Der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung initiierte Markenname „Kompetenznetze Deutschland“ bürgt für höchste Qualität, wie Dr. Thomas Diefenthal als offizieller Vertreter der Initiative betonte. Die Mitgliedschaft bei den „Kompetenznetzen Deutschland“ stellt ein besonderes Gütesiegel dar. Dementsprechend ging der Aufnahme ein strenges und mit hohen Anforderungen verknüpftes Auswahlverfahren voraus, das mit einer Prüfung durch den achtköpfigen wissenschaftlichen Beirat der Initiative und letztendlich der Zustimmung durch das zuständige Bundesministerium endete. Dass der Strategie-



Dr. Thomas Diefenthal (4.v.l.) überreichte stellvertretend für die Initiative „Kompetenznetze Deutschland“ die Aufnahmeurkunde an Regensburgs Oberbürgermeister Hans Schaidinger (3.v.l.), an Geschäftsführer Dr. Hubert Steigerwald (4.v.r.) sowie dem gesamten Vorstand der Strategischen Partnerschaft Sensorik e.V.

Partnerschaft Sensorik e.V. der Sprung in den elitären Kreis Deutschlands bester Netzwerke auf Anhieb gelang, freute besonders Dr. Hubert Steigerwald, der seit Anfang des Jahres die Geschäfte des Vereins und das Clustermanagement führt. Dr. Steigerwald nahm zusammen mit den Vereinsvorständen um ihren Vorsitzenden Dr. Martin Sellen die Aufnahmeurkunde der „Kompetenznetze Deutschland“ entgegen.



Information

Entsprechend der Aufnahmekriterien war für den wissenschaftlichen Beirat entscheidend, dass das Kompetenznetz Strategische Partnerschaft Sensorik e.V. einen klar definierten thematischen Fokus auf das Feld Sensorik besitzt, das zu den wichtigsten Wachstumsbranchen der Bundesrepublik gehöre. Besonders positiv wertete die Kompetenznetze-Initiative, dass es bereits aus dem Netzwerk heraus mehrere innovative Produkte gegeben hat. Weitere Aufnahmekriterien waren die nachhaltige Finanzierung des Kompetenznetzes und das Mitgliederwachstum seit der Vereinsgründung im Mai 2006. Mittlerweile gehören der Strategischen Partnerschaft Sensorik e.V. 31 Mitglieder an. Entscheidend für die Gutachter war vor allem, dass das Netzwerk alle Akteure der Wertschöpfungskette wie aus den Bereichen Industrie, Bildung, Forschung und öffentlicher Verwaltung verbindet und dass das Kompetenznetz einerseits regional konzentriert und auch verankert wäre, andererseits aber auch bereits international agiere.



Die Vertreter der Vorstandschaft: Andreas Wolf, Dr. Dieter Dohnal, Dr. Hermann Jacobs und Toni Lautenschläger (v.r.).

Wie Dr. Steigerwald in seiner Ansprache betonte, unterstreicht die Aufnahme den bereits vor vier Jahren von der Stadt Regensburg eingeschlagenen Kurs. Zusammen mit Oberbürgermeister Hans Schaidinger, der Regensburg mittlerweile als das Sensorikzentrum in Bayern ansieht, rief das Amt für Wirtschaftsförderung damals die Strategische Partnerschaft Sensorik ins Leben. Mit den neuen Aufgaben durch das Clustermanagement für den Bereich Sensorik sowie durch die seit kurzem gegründete Sensorik-Bayern GmbH eröffnen sich der seit 2006 als Verein eingetragenen Strategischen Partnerschaft Sensorik zahlreiche Potenziale und Chancen. Derzeit laufen nach

den Worten Steigerwalds bereits Verbund- und Förderprojekte an – weitere Projekte zu den Schwerpunktthemen Life Sciences, Automobiltechnik, Automation und Mechatronik sowie der Umwelttechnik sind bereits in Vorbereitung. Durch die mit der Sensorik-Bayern GmbH neu geschaffenen Kapazitäten bietet man zukünftig Dienstleistungen, wie zum Beispiel die Simulation, Entwicklung und Qualifizierung der Sensorikbranche an. (cs)

Stichwort Kompetenznetz Deutschland

Aktuell präsentieren sich über die Initiative 116 Kompetenznetze aus 16 Innovationsfeldern und über 30 Regionen und machen damit die Stärken des Innovationsstandortes Deutschland sichtbar. In den Mitgliedsnetzen der Initiative engagieren sich über 6.000 Wirtschaftsunternehmen und über 1.600 Forschungseinrichtungen. Von der Biotechnologie über die Energie- und Medizintechnik bis hin zur Mikrosystemtechnik und Nanotechnologie sind alle wesentlichen Felder der Hochtechnologie in der Initiative durch kompetente Netzwerke besetzt.

Kompetenznetze:

- sind regional konzentriert und haben einen thematischen Fokus,
- sind in der Lage, Innovationen mit besonders hohem Wertschöpfungspotenzial zu schaffen,
- umfassen alle Stufen der Wertschöpfungskette sowie verschiedene Branchen und Disziplinen,
- zeichnen sich durch enge Zusammenarbeit und Kommunikation der Akteure aus,
- sind in innovationsfreundliche Rahmenbedingungen eingebettet und
- tragen zur Profilbildung und Positionierung von Regionen im internationalen Standortwettbewerb bei.



Veranstaltung

Sensork Summerschool sorgt für Faszination und eine Erfolgsgeschichte

Rund 40 Teilnehmer aus dem gesamten Bundesgebiet in Regensburg

REGENSBURG. Die Sensorik Summerschool an der Regensburger Fachhochschule entwickelt sich zu einer Erfolgsgeschichte. Mit rund 40 Teilnehmern besuchten mehr als doppelt so viele Studenten und Ingenieure das einwöchige Weiterbildungsseminar, das sich rund um das Thema Sensorik drehte, als ein Jahr zuvor. Erstmals trat auch das bayerische Sensorik-Cluster als Mitveranstalter auf.



Rund 40 Teilnehmer – Studenten und Ingenieure – nahmen an der Sensorik Summerschool 2007 teil.

Wenn Studenten in ihren Semesterferien freiwillig den Weg in den Hörsaal finden, muss das einen ganz bestimmten Hintergrund haben. Clustergeschäftsführer Dr. Hubert Steigerwald gelang es zusammen mit dem Team des Kompetenznetzwerkes Sensorik an der Regensburger Fachhochschule, ein packendes und begeisterndes Programm für die Fachleute von morgen zusammenzustellen. Dabei wurde den Teilnehmern, die aus dem gesamten Bundesgebiet für sechs Tage nach Regensburg kamen, die Faszination Sensorik näher gebracht. Faszination Sensorik heißt nicht nur technisch zu begeistern, sondern auch praktisch zu erleben. Zu den Höhepunkten der Sensorikschulung, die vor allem Studienabgänger und Berufseinsteiger ansprach, zählten die Besuche im Reinraum und im speziell an der Regensburger Fachhochschule eingerichteten Sensoriklabor. Die Technik zum Anfassen gab es für die „Somerschüler“ bei den Werkbesichtigungen der Krones AG in Neutraubling sowie der Infineon Technologies AG in Regensburg.

Clustermanager Dr. Steigerwald verbindet den Erfolg der Sensorik Summerschool mit der Technologie selbst. In seinem Vortrag präsentierte er eine Marktübersicht zum bayerischen Sensorik-Standort, der in Deutschland und der Welt führend ist. „Diese Studenten haben den Trend der Zeit erkannt“, betont Dr. Steigerwald, „indem sie nicht nur einen technischen Studiengang, sondern sich speziell für die Sensorik entschieden haben.“ Die Querschnittstechnologie birgt laut Dr. Steigerwald ungeahnte Wachstumspotenziale. Mit einer qualifizierten und fundierten Sensorik-Ausbildung stehe begeisterten Technikern ein breiter und interessanter Arbeitsmarkt in Bayern und speziell im Großraum Regensburg zur Verfügung. Welche Berufs- und Einstiegschancen man zum Beispiel bei Osram Opto Semiconductors in Regensburg hat, präsentierten Firmenvertreter dem Publikum. (cs)



Prof. Dr. Mikhail Chamonine ging der Frage nach „Was ist Sensorik?“ (Bild rechts). Das Praktikum Mikrosystemtechnik (Bild links) sowie die Führung durch Regensburgs Altstadt sorgte für die Faszination auf ihre Weise.



Veranstaltung

Cluster Sensorik präsentiert aktuelle Trends in der Gassensorik

Themenschwerpunkte: Kohlendioxid-Erfassung und Anwendungen

REGENSBURG. Ansätze für Gassensoren sind seit fast drei Jahrzehnten bekannt. Durch die modernen Entwicklungen in der Umwelt- und Medizintechnik eröffnet sich daraus heute ein hoch interessantes Forschungsfeld, mit dem sich das 3. Technologie-Forum in Regensburg beschäftigte. Das Sensorik Cluster präsentierte anlässlich der Fachtagung drei hochkarätige Referenten aus der bayerischen Wissenschaft und Industrie.

Dr. Maximilian Fleischer von der zentralen Forschungs- und Entwicklungsabteilung der Siemens AG zeigte ein erweitertes und oftmals bereits ausgereiftes Spektrum an produktfertigen Lösungen von Gassensoren auf. Während sich vor 15 Jahren Gassensoren noch weitestgehend in der Phase der Entwicklung befanden, weisen die neuen Gassensortechnologien ein deutlich erweitertes Spektrum an Funktionalität auf. Neben Außenluftfühlern, die schon heute bei vielen Automobilen eingesetzt werden, zielen neuere Entwicklungen auf Komfortfunktionen ab. Dazu zählt unter anderem die direkte Messung der Luftqualität im Innenraum. Zusätzlich zur Komforterhöhung ist eine präventive Verhinderung des Scheibenbeschlagens zu erwarten. Ein weiteres wichtiges Einsatzgebiet ist für Dr. Fleischer der menschliche Atem. Hierbei geht es beispielsweise um Anwendungen wie die Bestimmung des Alkoholpegels. Im Automobilbereich laufen bereits erste Entwicklungen, um zum Beispiel mit handgroßen Alkohol-Testsensoren die Freigabe der Zündung des Autos zu steuern.



Das von Clustersprecher Prof. Dr. Hans Meixner (l.) moderierte 3. Technologie-Forum Sensorik mit den hochkarätigen Referenten aus Wissenschaft und Industrie: Dr. Maximilian Fleischer (Corporate Technology, Siemens AG), Prof. Dr. Markus Amann (TU München) und Prof. Dr. Otto Wolfbeis (Universität Regensburg) (v.r.).

Die sensorische Erfassung des Kohlendioxids (CO₂) präsentierte Prof. Dr. Otto Wolfbeis vom Institut für Analytische Chemie, Chemo- und Biosensorik an der Universität Regensburg. Die Kohlendioxid-Messung spielt in vielen Bereichen eine bedeutende Rolle. Dazu zählen unter anderem auch hier die Analytik von Atemgasen und Autoabgasen sowie die Qualitätskontrolle von verpackten Nahrungsmitteln. Mit den von Prof. Dr. Wolfbeis entwickelten Sensoren lassen sich schnell und präzise auch kleinste Mengen von Kohlendioxid im Wasser, in Getränken, zum Beispiel in Bier und Softdrinks, sowie im Blut ermitteln. Das optische Signal kann ohne Zeitverlust in ein elektrisches Signal überführt werden. Damit eignen sich solche Sensoren optimal für Regelprozesse und sorgen für eine hohe und konstante Qualität im Herstellungsprozess.

Die Vorzüge von VCSEL-Halbleiterlasern demonstrierte Prof. Dr. Markus C. Amann vom Walter Schottky Institut an der Technischen Universität München. Diese Halbleiterlaser ersetzen mehr und mehr die klassischen Halbleiterlaser. Während sich GaAs-basierte VCSEL-Laser bereits in den wichtigsten Anwendungen durchgesetzt haben, stellt die Erschließung des für die Sensorik und Telekommunikation entscheidenden Wellenlängenbereichs oberhalb von 1,3 Mikrometer, insbesondere wegen der großen wirtschaftlichen Bedeutung, seit rund zehn Jahren einen Schwerpunkt der internationalen Forschung dar. (cs)



Veranstaltung

Cluster Sensorik beleuchtet interessanten Markt der Temperatur- und Farbsensoren

2,5-Milliarden-Markt für Temperatursensoren / Messungen für sämtliche Bereiche

REGENSBURG. Zuviel Reibung verursacht Wärme, zu hohe elektrische Übergangswiderstände lassen die Temperaturen steigen und führen letztendlich zu Energieverlusten. Da thermische Prozesse in beinahe allen Industriezweigen anzutreffen sind, bildet die Überwachung und Regelung von Prozesstemperaturen einen lukrativen Markt. Alleine für die Temperatursensoren weist dieser ein Volumen von 2,5 Milliarden Euro auf. Referent Dr. Ulrich Kienitz, Geschäftsführer der Micro Epsilon Optris GmbH in Berlin, diskutierte beim Technologie-Forum Sensorik in Regensburg mit rund 100 Besuchern Kernbaugruppen moderner IR-Kameras und deren Anwendungsgebiete. Weitere Vortragende waren Dr. Markus Glück (Wärmebildmesstechnik und Wärmefluss thermografie) sowie Claus Peter Hofmann (Online Farberkennung in der industriellen Automatisierungstechnik).



Clustermanager Dr. Hubert Steigerwald (r.) konnte zusammen mit Moderator Prof. Hanns Georg Hofhansel (Mitte) Dr. Ulrich Kienitz, Claus Peter Hofmann und Dr. Markus Glück (v.l.) als Referenten für das 4. Technologie-Forum Sensorik gewinnen.

Neben der Zeit stellt die Temperatur die am häufigsten gemessene physikalische Größe dar, wie Dr. Kienitz betonte. Ein deutlicher Trend geht für ihn neben den stationären Anwendungen, die häufig als OEM-Funktionsgruppen über Maschinenbauer und Systemhäuser vermarktet werden, in Richtung Handpyrometer und Infrarotkameras. Die vorgestellten Infrarottemperaturmessgeräte sind elektrooptische Sensoren, die die von jedem Objekt ausgehende Wärmestrahlung im Spektralbereich zwischen 1 und 20 Mikrometer messen. Die Geräte erlauben heutzutage Messungen in Temperaturbereichen von minus 50 Grad bis plus 3.000 Grad innerhalb weniger Millisekunden. Diese thermischen Detektoren haben nach den Worten von Dr. Kienitz auf Grund ihrer leichteren Integrierbarkeit und ihrer erheblich verbesserten Leistungsparameter in den letzten Jahren ein rasantes Umsatzwachstum erfahren. Es waren vor allem Technologieentwicklungen im Halbleiterbereich, die die Geräte kleiner, leistungsfähiger, handhabbarer und letztlich auch preisgünstiger gemacht haben.

Zum Thema Farberkennung referierte Claus Peter Hofmann, Geschäftsführer der Eltrotec Sensor GmbH in Udingen. Das Unterscheiden der Farben rot, grün oder blau stellt heute den Stand der Technik dar, betonte Hofmann. Sollen dagegen Farben, die sich nur in der Oberflächenstruktur oder der Intensität unterscheiden, erkannt werden, so stellt man an den Farbsensor eine höchst komplexe Anforderung. Als Highlight präsentierte Hofmann das Farbkamerasystem „LEDControl“, das die Erkennung von bis zu 100 Messstellen für LEDs nach Farbe, Funktion und Intensitätsauswertung in verschiedenen Farbräumen innerhalb kürzester Zeit ermöglicht. Vorgestellt wurden Möglichkeiten zur Plagiaterkennung. Dabei geht man neue Wege in der Farbspektrometrie mit Hilfe selektiver Beleuchtung im Infrarot- oder UV-Bereich, um dadurch angeregte Farbpartikel mittels neuer Erkennungstechnik sicher unterscheiden zu können.

Ebenfalls mit Methoden der Prozesskontrolle und -optimierung beschäftigte sich Dr. Markus Glück vom Technologie Centrum Westbayern GmbH in Nördlingen. Er stellte Wärmebildmessungen im infraroten Bereich sowie Auswertungen von Temperaturgängen (Wärmefluss thermografie) vor. Diese Methoden ermöglichen es, schnell und kontaktlos die Oberflächenbeschaffenheit und die Güte eines Werkstoffs zu bewerten. Der mit etlichen Praxisbeispielen gespickte Vortrag zeigte auf, wie durch verfahrenstechnische Tricks Werkstoffe, neue Materialien, aber auch die Güte von Fertigungsprozessen und Produkten eindrucksvoll und auf einfache Weise berührungslos charakterisiert werden können. (cs)



Information

FH Coburg: „AIMS – Analytic Instruments, Measurement- and Sensor-Technology“

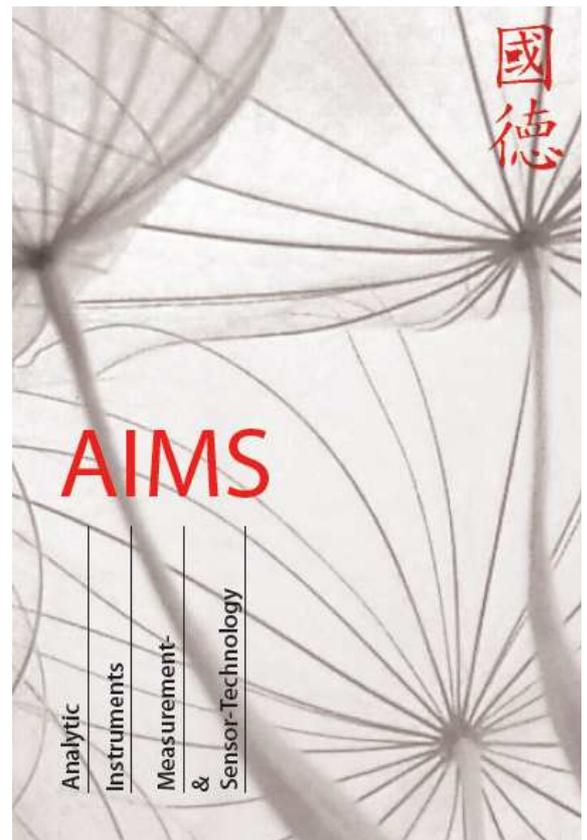
Masterstudiengang für Ingenieure und Naturwissenschaftler mit China-Schwerpunkt

COBURG. Sensorik als Schlüsseltechnologie und Jobmotor – China als Mega-Markt und Wachstumschance! Diese zwei Ideen vereinen verspricht Erfolg. An der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg wird diese Erfolg versprechende Idee nun umgesetzt. Im März 2008 startet an der Fakultät Physikalische Technik der neue englischsprachige Masterstudiengang „Analytic Instruments, Measurement- and Sensor-Technology (AIMS)“, der schwerpunktmäßig in einer Kooperation mit der University of Shanghai for Science and Technology geplant wird.

Der fachliche Schwerpunkt des Studiengangs liegt auf den Gebieten instrumentelle Analytik sowie Mess- und Sensortechnik. Hier sollen die Studierenden mit Methoden, Technologien und Anwendungen in der industriellen Praxis, aber auch mit aktuellen Neuentwicklungen vertraut gemacht werden. Dazu sind Lehrveranstaltungen zu den Themen „Methods of Instrumental Analysis“, „Computer Based Measurement Technology“, „Sensor Technology“, „Photoelectric Detection“, „Nanometrology“ und „Signal Processing“ vorgesehen.

Nach vier Semestern wird den erfolgreichen Absolventen der Grad Master of Engineering (M.Eng.) verliehen. Der Studienablauf gestaltet sich dabei wie folgt: Ein Semester in Coburg, ein Semester in Shanghai oder in Ausnahmefällen an einer anderen Partneruniversität, ein Semester Auslandspraktikum sowie ein Semester für die Masterarbeit. Neben dem Vorlesungspflichtprogramm runden zusätzliche Summerschools mit Experten aus der Industrie das Programm ab.

Vor allem aber betont und fördert der weiterbildende Masterstudiengang die interkulturelle Kommunikation und Kompetenz, die sich auf dem globalen Arbeitsmarkt immer mehr zu Schlüsselqualifikationen entwickeln. Die Studierenden werden so optimal auf eine berufliche Praxis im jeweiligen Partnerland vorbereitet. (sf)



weitere Informationen
www.hs-coburg.de/mengaims

Information

Dr. Müller neuer Cluster-Ansprechpartner bei OSRAM Opto Semiconductors

Pflege des Netzwerk-Charakters steht im Vordergrund / Hauptsitz in Regensburg

REGENSBURG. Zukünftig zeichnet sich Dr. Christian Müller, zuständig für Silizium-Entwicklung bei OSRAM Opto Semiconductors GmbH, verantwortlich für die Beziehungen zum Cluster Sensorik. Neben dem großen Geschäftsbereich LED spielen Sensoren im Hause OSRAM eine gewichtige Rolle. Hauptthema dort ist derzeit unter anderem der „Ambient Light Sensor SFH 5711“ für High-End-Produkte im Handymarkt. Der für eine breite Palette von Anwendungen konzipierte Sensor, kann Systeme und Geräte entsprechend der Lichtverhältnisse steuern, wie sie vom menschlichen Auge wahrgenommen werden. OSRAM Opto Semiconductors ist in den letzten Jahren an allen Standorten weltweit stark gewachsen. Im Regensburger Hauptsitz arbeiten derzeit rund 1500 Mitarbeiter. Teile der Belegschaft, die derzeit noch in der Wernerwerkstraße im Stadtwesten beheimatet sind, ziehen zum Jahreswechsel in das erweiterte Werk in Burgweinting.



Geschäftsführer Dr. Hubert Steigerwald begrüßt Dr. Christian Müller als neuen Cluster-Ansprechpartner bei OSRAM Opto Semiconductors.

Veranstaltungsvorschau

23. November ab 19 Uhr **Einjahresfeier Strategischen Partnerschaft Sensorik e.V.**
Ort: Restaurant „Leerer Beutel“ in Regensburg
Veranstalter: Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.

Kolloquium Mikrosystemtechnik – Sensorik

18. Dezember 17.30 Uhr **Infrarot – Sensorik:** Referent Frank Möllmer (Osram Opto-Halbleiter, Regensburg)

15. Januar 17.30 Uhr **Biometrischer Multisensorstift:** Referent Prof. Dr. Jürgen Kempf (BiSP Center, FH Regensburg)

Ort: FH Regensburg, Laborgebäude Mikrosystemtechnik, Seybothstraße 2, Raum T001

Veranstalter: Fachhochschule Regensburg

Die Teilnahme ist kostenlos!

W3-Akademie

17. Januar 15.00 – 18.15 Uhr **Berührungsloses Messen geometrischer Größen im industriellen Einsatz**

18. Januar 9.00 – 16.30 Uhr

14. Februar 15.00 – 18.15 Uhr **Sensorische Oberflächenerfassung/-charakterisierung**

15. Februar 9.00 – 16.30 Uhr

Ort: Fachhochschule Regensburg

Veranstalter: Verbund der Fachhochschulen Amberg-Weiden, Deggendorf, Ingolstadt, Landshut, Regensburg sowie der Universitäten Regensburg und Passau

Anmeldeschluss: 4 Wochen vor Kursbeginn

Teilnahmekosten: 400 Euro, 250 Euro ermäßigt für Mitarbeiter von Mitgliedsfirmen der Strategischen Partnerschaft Sensorik e.V.

Impressum

**Cluster-Initiative Sensorik in Bayern
Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.**

Josef-Engert-Str. 9 • 93053 Regensburg
 Telefon +49 (0) 941 / 63 09 16 - 0
 Fax +49 (0) 941 / 63 09 16 - 10

www.sensorik-bayern.de
info@sensorik-bayern.de

Ansprechpartner

Clustersprecher: Prof. Dr. Hans Meixner
 Geschäftsführer: Dr. Hubert Steigerwald
 Mitarbeiter: Stefanie Fuchs
 Michael Schicker
 Christian Stachel

