

# Presseinformation

CHEMNITZ,  
28. OKTOBER 2010



Das 2009 errichtete Gebäude der Fraunhofer ENAS in Chemnitz  
(Quelle: Fraunhofer ENAS)



Prof. Dr. Thomas Geßner: Leiter der Fraunhofer ENAS  
(Quelle: Fraunhofer ENAS, Dr. Jens-Wolfram Erben)

**Fraunhofer-Einrichtung für Elektronische Nanosysteme**  
**Presse und Öffentlichkeitsarbeit**  
*Technologie-Campus 3*  
09126 Chemnitz  
Telefon +49 (0) 371 45001-0  
Telefax +49 (0) 371 45001-101  
E-Mail: [info@enas.fraunhofer.de](mailto:info@enas.fraunhofer.de)  
<http://www.enas.fraunhofer.de>

## **Fraunhofer-Einrichtung für Elektronische Nanosysteme ENAS in Chemnitz wird Institut**

Am Dienstag, dem 19. Oktober 2010, entschied der Senat der Fraunhofer-Gesellschaft, dass die Fraunhofer-Einrichtung für Elektronische Nanosysteme ENAS in Chemnitz zum 1. Januar 2011 ein eigenständiges Institut wird. Name und Arbeitsschwerpunkte bleiben bestehen: An der Fraunhofer ENAS arbeiten die Entwickler an Smart Systems Integration unter Nutzung von Mikro- und Nanotechnologien.

Die Erfolgsgeschichte begann am Zentrum für Mikrotechnologien (ZfM) der Technischen Universität Chemnitz. Die Ergebnisse der Grundlagenforschung und erste Prototypen sollten in Anwendungen überführt werden. Dafür wurde vor Ort 1998 die Abteilung »Micro Devices and Equipment« des Fraunhofer-Instituts für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM ins Leben gerufen. Im Laufe eines Jahrzehnts entwickelte sich aus der Abteilung unter Leitung von Professor Thomas Geßner zunächst der Institutsteil Chemnitz des Fraunhofer IZM, in den 2006 auch das Micro Materials Center Chemnitz integriert wurde, das bereits seit 1993 als Projektgruppe in Chemnitz wirkte. 2008 wurde aus dem Institutsteil die Fraunhofer ENAS – eine selbstständige Fraunhofer-Einrichtung. Und zum 1. Januar 2011 wird aus der Einrichtung ein eigenständiges Fraunhofer-Institut. Dafür gab der Senat der Fraunhofer-Gesellschaft grünes Licht.

Die Chemnitzer Forscher überzeugten mit Zahlen: Von 2007 bis 2009 konnten die rund 100 Beschäftigten ihren Betriebshaushalt verdoppeln – auf 6,7 Mio Euro im letzten Jahr. Für 2010 prognostiziert die Hochrechnung der ENAS einen Wirtschaftsertragsanteil von 37 Prozent. „Mit Konzernen wie Globalfoundries, Infineon, X-Fab und zahlreichen KMUs ist Sachen ein attraktiver Standort“, meint Thomas Geßner. „Die Fraunhofer ENAS hat hier sowie international eine große Bandbreite von Industriepartnern – aus der Mikroelektronik, der Mikrosystemtechnik, dem Anlagenbau und der Materialherstellung.“

„Ein wesentlicher Faktor für die positive Entwicklung der Fraunhofer ENAS ist die enge Kooperation mit der TU Chemnitz, insbesondere mit dem Zentrum für Mikrotechnologien ZfM“, schätzt Geßner ein, der auch das ZfM leitet. Außerdem arbeitet die Abteilung Printed Functionalities eng mit dem Institut für Print- und Medientechnik der TU Chemnitz und die Paderborner Abteilung Advanced System Engineering mit der Universität Paderborn zusammen.

In den letzten zehn Jahren spezialisierte sich die Fraunhofer ENAS unter anderem auf die Entwicklung hochpräziser Mikro- und Nanosysteme.

Im Fokus liegen hochgenaue Inertialsensoren (Beschleunigungssensoren, Vibrationssensoren, Gyroskope) für industrielle Messungen, Navigationsaufgaben sowie medizinische Anwendungen. Basierend auf Mikrosystemkomponenten entwickelte Fraunhofer ENAS gemeinsam mit nationalen Partnern Systemlösungen für das Zustands- und Umweltmonitoring, wie ein intelligentes Transportlabel für die Logistik oder ein Fabry-Perot-Interferometer zur Überwachung und Untersuchung von Gasen und Gasgemischen.

Mit den Entwicklungen auf dem Gebiet Materialien, Prozesse und Technologien für das Leitbahn- und Kontaktsystem im Inneren von mikroelektronischen Bauelementen leisten die Forscher einen Beitrag dazu, dass künftige Prozessoren in PCs und Laptops mit kleineren Taktzeiten und damit schneller arbeiten.

Weitere Schwerpunkte sind die Smart-Systems-Integration, d.h. die Verbindung von Sensoren, Aktuatoren, Energiequellen und Kommunikationsschnittstellen zu intelligenten, autarken Gesamtsystemen sowie die Zuverlässigkeit und Sicherheit von Systemen und Komponenten. Im Bereich Printed Functionalities werden Batterien und Antennen mit Drucktechniken entwickelt und hergestellt .

Damit auch weiterhin nah am Markt und an der technologischen Spitze geforscht und entwickelt werden kann, ist Fraunhofer ENAS in nationale Netzwerke wie IVAM und Silicon Saxony eingebunden. Letztgenanntes umfasst 280 Unternehmen, Forschungsinstitute, Universitäten und Hochschulen. Darüber hinaus werden internationale Kooperationen gepflegt: Professor Geßner ist zum Beispiel Koordinator eines internationalen Graduiertenkollegs mit der Fudan Universität in Shanghai/China sowie Principal Investigator in der Exzellenzinitiative (WPI) an der Tohoku Universität in Sendai/Japan.

Mit der Umwandlung zum Institut war eine umfassende Evaluierung verbunden. So hatte sich die Fraunhofer ENAS im Juni einem Audit unterzogen. Die Auditoren bestätigten die Geschäftsfelder und Kernkompetenzen der ENAS. Das Institut wird auch künftig mit »More than Moore« und »More Moore« zwei Strategien weiterverfolgen.