

**Datum**  
12. Oktober 2007

**Seite / Anzahl der Seiten**  
1 / 3

## **Das edacentrum ruft zur Teilnahme auf zum Forschungsprojekt „Entwurf robuster nanoelektronischer Systeme“**

Stellen Sie sich vor, Sie befinden sich im Flugzeug und führen ein wichtiges Telefonat während Sie gleichzeitig Daten im Internet recherchieren. Diese Vision wird schon in wenigen Jahren Realität sein. Durch die erhöhte Strahlung in 10.000 Meter Höhe fällt aber plötzlich einer der vielen Bausteine in Ihrem Telefon aus. Das Telefon kann dadurch nicht mehr gleichzeitig die Sprach- und Internetverbindung halten. Wäre es nicht schön, wenn sich Ihr Telefon robust verhält, den fehlerhaften Baustein erkennt und sich selbständig neu konfiguriert? Danach wird die Internetverbindung unterbrochen und Sie können Ihr Telefonat zu Ende führen. Diese und andere Fragestellungen werden in dem neuen vom BMBF unterstützten Clusterforschungsprojekt mit dem Thema „Entwurf robuster nanoelektronischer Systeme“ bearbeitet, damit Chips in Zukunft besser auf Störungen und Probleme reagieren können.

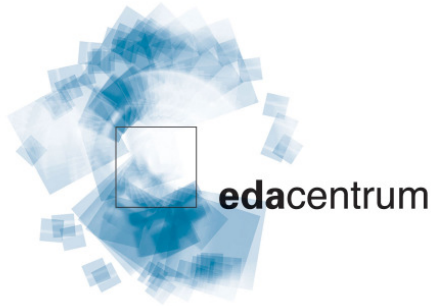
Ziel des Projekts ist die Erforschung neuer Methoden und Werkzeuge für den Systementwurf robuster Systeme auf einem Chip (System on Chip, SOC), die die Fähigkeit aufweisen, Fehler während der Anwendung zu kompensieren. Dabei sollen zeitabhängige Effekte – wie beispielsweise Alterung, Umgebungsstrahlung sowie Temperaturschwankungen, Versorgungsspannung – von den SOCs erkannt und kompensiert werden. Mit Hilfe neuartiger Entwurfs- und Architekturansätze für eine neue Generation von Chips soll es in Zukunft möglich sein, Garantien bezüglich Robustheit, Zuverlässigkeit und eines definierten Zeitverhaltens über den gesamten Betriebszeitraum zu geben. Diese neue Art der Schaltungen werden stresstolerante Eigenschaften besitzen, die für applikationsspezifische Systeme, die in vielen Bereichen der Chipindustrie und der Systemanwender eingesetzt werden können.

Deutsche Forschungseinrichtungen werden mit dem Aufruf aufgefordert, Lösungsansätze für den robusten Entwurf von Systemen bis zum 30.11.2007 dem edacentrum vorzuschlagen. Organisiert und finanziert werden die Clusterforschungsprojekte gemeinsam vom edacentrum, einem Industriekonsortium und dem BMBF im Rahmen der Ekompas-Förderinitiative.

### **Ihr Ansprechpartner**

Dr.-Ing. Volker Schöber

fon: 0511 76 21 96 88, fax: 0511 76 21 96 95, E-Mail: schoeber@edacentrum.de



**Datum**  
12. Oktober 2007

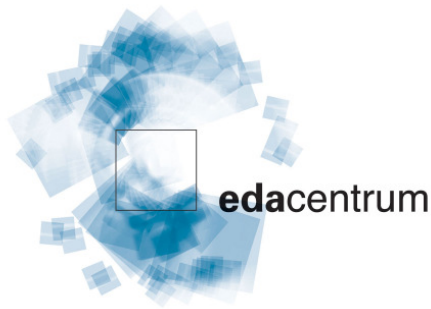
**Seite / Anzahl der Seiten**  
2 / 3

## Über EDA-Clusterforschungsprojekte

Die so genannte EDA-Clusterforschung ist eine Initiative des edacentrum in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), die 2002 gestartet wurde. Durch EDA-Clusterforschungsprojekte wird die für die Herstellung von integrierten Schaltungen (Integrated Circuits, IC) notwendige Entwurfsautomatisierung (Electronic Design Automation, EDA) grundlegend verbessert. Integrierte Schaltungen dienen der deutschen Wirtschaft, um für gesellschaftliche Bedürfnisse Lösungen im Markt erfolgreich zu etablieren, wie beispielsweise Verbesserung der Lebensqualität, Erhöhung der Sicherheit und Verringerung des Energieverbrauchs. Die Forschungsinitiative zielt insbesondere darauf ab, solche EDA-Bereiche zu stärken, die in Deutschland von herausragender Bedeutung sind. Die Forschungsthemen für neue Clusterforschungsprojekte stehen dabei im Einklang mit dem im BMBF-Forschungsförderprogramm IKT 2020 unter der „Enabling Technologie“ Chipentwurf.

Die deutsche Chip-Industrie hat durch die Clusterforschungsergebnisse damit die einmalige Möglichkeit, sich frühzeitig mit Methoden und prototypischen Entwurfsmethoden vertraut zu machen, und die eigene Innovationskompetenz zu stärken. Produkte erreichen damit schneller die notwendige Marktreife (Time to Market) bei gleichzeitig verbesserten Eigenschaften wie beispielsweise geringer Energieverbrauch, integrierte Reparaturfähigkeit, erhöhte Ausfallsicherheit. Gleichzeitig unterstützt die Clusterforschung den Forschungsstandort in Deutschland sowie die Ausbildung des Ingenieursnachwuchses für die Chipindustrie.

Der Aufruf zu einem Clusterforschungsprojekt wird vom edacentrum in Zusammenarbeit mit der Kooperationsgemeinschaft Rechnergestützter Schaltungs- und Systementwurf (RSS) von GI, ITG und GMM erstellt. Weitere Informationen finden Sie zur Clusterforschung und den Projekten auf den Webseiten des edacentrum unter [www.edacentrum.de/clusterforschung](http://www.edacentrum.de/clusterforschung).



**Datum**  
12. Oktober 2007

**Seite / Anzahl der Seiten**  
3 / 3

## Über das edacentrum

Das edacentrum ist eine unabhängige Institution zur Förderung von Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet Electronic Design Automation (EDA). Es initiiert, begutachtet und begleitet industriegeführte EDA-F&E-Projekte und bietet ein umfangreiches Spektrum an Dienstleistungen rund um EDA an. Weiter fördert es die Bündelung vorhandener EDA-Kompetenz an deutschen Forschungseinrichtungen durch die Stimulation von EDA-Clusterforschungsprojekten und von EDA-Netzwerken. Zu den angebotenen Dienstleistungen gehören u.a. Consulting für innovative EDA-Lösungen und Entwurfsprozessoptimierung, EDA-Kompetenzentwicklung, Informationsverteilung und Projektmanagement. Zusätzlich betreibt das edacentrum Öffentlichkeitsarbeit mit dem Ziel, die Entwurfsautomatisierung als zentralen Lösungsgedanken für das Komplexitätsproblem der Mikroelektronik im höheren Firmenmanagement, in der Politik und in der Öffentlichkeit stärker transparent zu machen. In dem EDA-Netzwerk des edacentrum sind nahezu alle führenden EDA-Anbieter, Anwender und Forschungseinrichtungen vereint.