

Pressemitteilung, 31. August 2009

IMPROVE: Größtes europäisches Forschungsprojekt zur Effizienzsteigerung in der Halbleiterindustrie angelaufen

Fitnessprogramm für die Europäische Halbleiterindustrie

Am Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie IISB in Erlangen und bei seinen Projektpartnern haben die Arbeiten für das größte europäische Verbundprojekt zur Effizienzsteigerung in der Halbleiterindustrie – IMPROVE – begonnen.

Das Besondere an IMPROVE ist, dass es sich um ein rein halbleiterorientiertes Projekt handelt, in dessen Mittelpunkt die Fertigung in Europa steht. Namhafte europäische Halbleiterhersteller und Gerätehersteller bzw. Firmen mit europäischen Fertigungsstandorten haben sich mit Forschungsinstituten, Universitäten und Softwareherstellern zu einem strategischen Bündnis zusammengeschlossen, um die Effizienz der europäischen Halbleiterindustrie und damit die Position im verschärften globalen Wettbewerb zu verbessern.

Das Akronym IMPROVE steht für „Implementing Manufacturing Science Solutions to Increase Equipment Productivity and Fab Performance“. Von insgesamt neun geförderten Projekten wurde IMPROVE im Rahmen einer europaweiten Ausschreibung des ENIAC Joint Undertaking („European Nanoelectronics Initiative Advisory Council“) als bestbewerteter Forschungsvorschlag für eine Förderung durch die Europäische Union und ihre Mitgliedsstaaten ausgewählt. Einer der größten Geldgeber ist dabei das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) als nationaler Fördergeber. IMPROVE hat ein Gesamtbudget von 37,7 Millionen Euro. Es wird zur Hälfte von den Projektpartnern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung finanziert. Die andere Hälfte wird von ENIAC und der Europäischen Union sowie aus Mitteln nationaler Behörden gedeckt. Das BMBF fördert das Projekt mit 3,5 Millionen Euro.

Im Rahmen von IMPROVE werden Methoden und Werkzeuge für eine bessere Kontrolle von Prozessschwankungen und reduzierte Durchlaufzeiten in den Fertigungsprozessen entwickelt. Damit lassen sich die teuren Anlagen und Ausrüstungen in der Halbleiterindustrie flexibler und kosteneffizienter einsetzen. Das Projekt gliedert sich in die drei Themenbereiche „Virtual Metrology“ („virtuelle Messtechnik“), „Predictive Maintenance“ („vorausschauende Instandhaltung“) und „Adaptive Control Planning“ („variable Qualitätskontrolle“). Das Fraunhofer IISB leitet die Arbeitspakete „Specifications“ und „Equipment Forum“. Es zeichnet damit für die Erarbeitung allgemeingültiger Spezifikationen zur breiten Anwendbarkeit der Lösungen in allen drei Themengebieten und die Erforschung und Einführung von Verfahren zur Effizienzsteigerung verantwortlich. Die breit angelegte Koordination mit Workshops an allen europäischen Partnerstandorten vermeidet Insellösungen und stellt die Übertragbarkeit der Ergebnisse für die Industriepartner sicher. Durch das „Equipment Forum“ werden die Hersteller und Zulieferer der Halbleiterfertigungsgeräte eng in die Forschungsprozesse eingebunden. So lassen sich die Ergebnisse von IMPROVE zeitnah kommunizieren und die geforderten

Modifikationen für die Ausrüstungen und Geräte können frühzeitig bei der Entwicklung und Konstruktion Berücksichtigung finden.



*Forschung für effiziente und wettbewerbsfähige Halbleiterfertigung in Europa
(Bild: Fraunhofer IISB / K. Fuchs).*

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Fraunhofer IISB:

Das 1985 gegründete Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie IISB betreibt angewandte Forschung und Entwicklung auf den Gebieten der Mikro- und Nanoelektronik, Leistungselektronik und Mechatronik. Mit Technologie-, Geräte- und Materialentwicklungen für die Nanoelektronik sowie seinen Arbeiten zu leistungselektronischen Systemen für Energieeffizienz, Hybrid- und Elektroautomobile genießt das Institut internationale Aufmerksamkeit und Anerkennung. Rund 150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie und öffentliche Einrichtungen. Neben seinem Hauptsitz in Erlangen hat das IISB zwei weitere Standorte in Nürnberg und Freiberg. Das IISB arbeitet eng mit dem Lehrstuhl für Elektronische Bauelemente an der Universität Erlangen-Nürnberg zusammen.

Kontakt:

Thomas Richter
Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie IISB
Schottkystr. 10, 91058 Erlangen, Germany
Tel. +49-9131-761-0
Fax +49-9131-761-390

info@iisb.fraunhofer.de, www.iisb.fraunhofer.de