

SANDiE – exzellent...

Hinter SANDiE verbergen sich „self-assembled semiconductor nanostructures for new devices in photonics and electronics“ – ein Network of Excellence innerhalb des 6. EU-Rahmenprogramms, das seit Juli 2004 läuft und an dem das Institut für Halbleiter- und Festkörperphysik maßgeblich beteiligt ist.

Zweck des Netzwerks, in dem insgesamt 28 Partnerorganisationen zusammenarbeiten, ist, die fundamentalen Vorgänge in Halbleiternanostrukturen zu studieren und das daraus gewonnene Wissen für den Entwurf neuer Materialien und Strukturen zu nützen, die in neuartigen elektronischen, photonischen und optoelektronischen Bauelementen angewendet werden sollen. Für die wirtschaftliche Verwertung der erarbeiteten Resultate werden das europäische Toshiba-Forschungszentrum in Cambridge und drei High-Tech-Firmen sorgen, die am Konsortium beteiligt sind. Angestrebt wird die Realisierung von so genannten Quantenpunkt-Lasern für das Nahe Infrarot. Durch den Einbau von Nanostrukturen in die aktive Zone von Lasern kann die erforderliche Stromdichte, oberhalb der der Laserbetrieb einsetzt, erheblich im Vergleich zu derzeit eingesetzten reduziert werden, was deren Lebensdauer erhöht. Dies ist für die Nachrichtenübertragung von besonderer Bedeutung.

Neben den Partnerorganisationen aus Belgien, Deutschland, Schweden, den Niederlanden, Großbritannien, Frankreich, Italien, Portugal, Spanien, Russland und Österreich sollen im Laufe des Projekts auch Forschungsinstitute aus den Neuen Mitgliedsländern der EU in diese Arbeiten integriert werden.

Aus "News vom Campus" der Johannes Kepler Universität Linz,
Ausgabe 29 vom Juni 2005, Seite 11