

## Presseinformation

### Potenzial für enormen Wachstumsschub:

#### Land fördert Labor für die Entwicklung und Fertigung dreidimensionaler Mikrostrukturen mit 1.301.891,00 Euro.

**Kiel, 26. August 2019.** Für die Entwicklung und Fertigung zur Herstellung dreidimensionaler Mikrostrukturen aus gebundenen Pulvermaterialien erhält das Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie ISIT in Itzehoe vom Land Schleswig-Holstein eine Förderung in Höhe von 1.301.891,00 Euro (davon 723.273,00 Euro aus EFRE-Mitteln). Dr. Bernd Buchholz, Minister für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein überreichte am 26.08.2019 einen entsprechenden Förderbescheid an ISIT-Institutsleiter Dr. Axel Müller-Groeling.

„Das Marktpotenzial dieser Entwicklung ist riesig und kann im echten Norden einen enormen Wachstumsschub auslösen“, sagte Minister Buchholz. „Gelingt auch die Automatisierung dieses Verfahrens, wäre das ISIT sogar die weltweit einzige Einrichtung mit entsprechenden Fertigungsmöglichkeiten.“

Langfristiges Ziel des Entwicklungsvorhabens ist die automatisierte Produktion spezieller Bauelemente für Mikroelektromechanische Systeme (MEMS), die Halbleitertechnik mit Mikromechanik verbinden. Üblicherweise bilden MEMS ein System aus mehreren Komponenten mit Abmessungen im Bereich von Tausendstel Millimetern. Große Bereiche moderner Alltagstechnologie wären ohne den Einsatz von MEMS nicht in wirtschaftlicher Weise realisierbar. Sie kommen unter anderem in der Sicherheits-, Medizin- und Automobiltechnik, in den Biowissenschaften oder in der Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik zum Einsatz.

Allerdings sind die bisher bekannten Techniken der MEMS-Herstellung begrenzt, sodass die Produktion von Elementen mit den benötigten Parametern auf wirtschaftliche Weise oft nicht zu realisieren ist. Der Fokus des Fraunhofer ISIT liegt mit dem neuen Labor auf der hochpräzisen Herstellung poröser dreidimensionaler Mikrostrukturen aus verschiedensten Funktionsmaterialien mit spezifischen magnetischen, optischen oder chemischen Eigenschaften für Sensoren und Aktoren. Die Dimensionen liegen im Bereich von wenigen Mikrometern bis etwa ein Millimeter. Dabei sollen die Mikrostrukturen nicht nur schrumpfungsfrei und mechanisch dauerhaft stabil sein. Deren innere Oberfläche soll auch so modifiziert werden können, dass sie speziellen chemischen und physikalischen Eigenschaften entspricht.

Die Einsatzmöglichkeiten solch eines Verfahrens und seiner Produkte sind vielfältig: Es eignet sich ebenso für die Herstellung miniaturisierter Permanentmagnete aus Neodym-Eisen-Bor (NdFeB) für batteriearme Sensoren in Industrie-4.0-Anwendungen wie für die Produktion von Sensoren zur Überwachung von Stromnetzen oder von adaptiven Beleuchtungssystemen für Autoscheinwerfer oder HeadUp-Displays.

Gelingt die Automatisierung des Verfahrens, könnten am ISIT zunächst Arbeitsplätze für eine Pilotproduktion geschaffen werden

Im Fall einer Serienproduktion könnte der Prozess an ein regionales Unternehmen oder ein noch zu gründendes Spin-Off übertragen werden.

„Für uns als bewilligende Stelle des Projektes ist wichtig, dass dieses Verfahren regionalen Unternehmen die Möglichkeit gibt, neuartige Produkte zu entwickeln und zu vermarkten“, so WTSH Förderberater Dr. Ronny Marquardt. Dazu zählen zum Beispiel Mikromagnete für Steuerungstechnik und Sensorik sowie magnetisch angetriebene Laserscanner für 3D-Druck-Anwendungen.

**Verantwortlich für diesen Presstext:**

Ute Leinigen | WTSH Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig Holstein GmbH | Lorentzendamm 24, 24103 Kiel | Telefon 0431 66666 820 | E-Mail: leinigen@wtsh.de | www.wtsh.de

Harald Haase | Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus | Düsternbrooker Weg 94, 24105 Kiel | Telefon 0431 988-4419 | Telefax 0431 988-4705 | E-Mail: pressestelle@wimi.landsh.de | Medien-Informationen der Landesregierung im Internet: <https://schleswig-holstein.de> | Das Ministerium im Internet: <https://schleswig-holstein.de/wirtschaftsministerium>