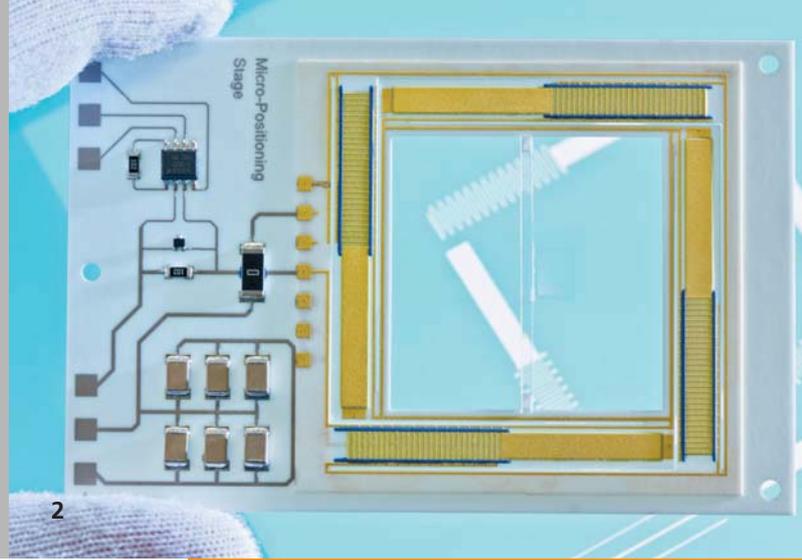


1



2

SMART TRANSFER – OFFENE TECHNOLOGIEPLATTFORM ZUR ENTWICKLUNG SMARTER PRODUKTE

Dr. Andreas Schönecker, Dr. Holger Neubert, Dr. Peter Neumeister

Die hier vorgestellte Technologieplattform »Smart Transfer« ist Teil des Initialkonzeptes »smart³ | materials-solutions-growth« zur Entwicklung marktfähiger Produkte hoher Funktionalität und struktureller Einfachheit und basiert auf der BMBF-Förderinitiative »Zwanzig20 – Partnerschaft für Innovation«. Das Nutzungs- und Kooperationsangebot richtet sich vor allem an KMUs, deren wirtschaftlicher Erfolg durch Faktoren wie fehlende Integrationstechnologien, Pfadabhängigkeiten in Innovationsprozessen und ungenutztes Marktpotenzial an Grenzen stößt, und die deshalb ihre Wertschöpfungsketten erweitern wollen. Die im smart³-Netzwerk verankerten Schlüsseltechnologien zur Entwicklung smarter Produkte sollen Vertragspartnern offen stehen. Hierfür werden geeignete strategische Organisations- und Kooperationsstrukturen geschaffen und praktisch erprobt. Geplant ist die Entwicklung einer offenen Technologieplattform in technischer und organisatorischer Hinsicht, die auch den Schutz des Know-hows der Nutzer sicherstellt.

Schwerpunkt des Technologieangebots sind Leistungen zur Auslegung und Technologieentwicklung für die Integration piezokeramischer Komponenten in Mikrosysteme. Additive Fertigung, Mehrkomponentenspritzguss sowie keramische Dickschichttechnik stellen dabei besondere Schwerpunkte dar. Profitieren können sowohl Werkstoff- und Komponentenhersteller als auch potentielle Hersteller smarter Endprodukte für unterschiedliche Marktsegmente. Als erste Leitanwendung werden Generatoren auf der Basis elektromechanischer Energiewandler für die dezentrale Versorgung verbrauchsarmer Elektronik betrachtet. Technologische Fragestellungen betreffen die Herstellbarkeit des Generatormoduls mit den verfügbaren Verfahren der Mikrosystemtechnik, die Elektronikintegration und der Nachweis ausreichender Energieversorgung eines angeschlossenen elektrischen Verbrauchers. Als wirtschaftliche Fragestellung wird untersucht, zu welchen Kosten eine Akzeptanz am Markt erreicht werden kann. Weitere Leitanwendungen werden im Dialog mit Vertragspartnern abgeleitet. In »Smart Transfer« kooperieren die Fraunhofer Institute IKTS, IWU und

IAP sowie die Fima XENON Automatisierungstechnik GmbH als Technologiepartner, unterstützt durch Erfahrungsträger zur Anwendung von Formgedächtnislegierungen und Kunststoffen. Geeignete Organisations- und Kooperationsstrukturen der Technologieplattform werden durch den Lehrstuhl für Unternehmenskooperation der Freien Universität Berlin untersucht und gemeinsam mit den Netzwerkpartnern umgesetzt. Triple Helix DIALOG entwickelt die internen und externen Kommunikationsprinzipien. Die Sichtweise der Endverbraucher wird durch Einbindung von Design- und Gestaltungs kompetenz in die Forschungs- und Entwicklungsprozesse verankert. Die Technologiepartner sind in der Lage, bestehendes Technologie-Know-how praktisch und beispielhaft zu demonstrieren und für Anwender im Rahmen einer geförderten oder direkten Auftragsforschung und Entwicklung nutzbar zu machen. Das Verbinden der richtigen Partner, also der Leistungsanbieter der smart³-Technologieplattform mit den Leistungsnehmern, wird durch ein in Vorbereitung befindliches digitales, webbasiertes Instrument effizient und systematisch erfolgen.

Leistungsangebot

- Darstellung marktfähiger Wertketten durch Inanspruchnahme der Technologieplattform (shared production) im Rahmen von Produktentwicklungen
- Klärung der Wertketten für eine Produktidee durch Versuchsproduktionen
- Unterstützung bei der Markterprobung innovativer Produkte

Quellen

- [1] www.smarthoch3.de
 [2] www.unternehmen-region.de/de/6829.php

- 1 Betriebsprüfung Biegeaktoren.
 2 Mikropositioniersystem für optische Linsen.