

Damit winzige Metall-Risse oder Brüche schneller erkannt werden

Das Dienstleistungszentrum Tomoz des Saarbrücker Fraunhofer-Instituts will Saar-Firmen bei der Qualitätssicherung helfen

Zweibrücken. Beim Technologietransfer aus der Wissenschaft in die Wirtschaft geht das Saarbrücker Fraunhofer Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren (IZFP) einen neuen Weg, der dem saarländischen Mittelstand und den Kleinunternehmen von großem Nutzen sein könnte: Das IZFP gründete kürzlich das Tomographiezentrum (Tomoz). Dieses Zentrum will Dienstleister des Mittelstands in der Qualitätssicherung sein.

"Die Ansprüche an Sicherheit und Qualität der Produkte wachsen; wir haben das Know-how, Sie den Bedarf an Prüfverfahren", so bietet das Tomoz seinen Kunden die Möglichkeit der qualitätsgesicherten Prüfung mit zerstörungsfreien Verfahren an. Prüfen-Visualisieren-Messen lautet das Angebot des Fraunhofer Instituts. Siegfried Kraus, Leiter des Bereichs Technik im Institut, erklärt dazu: "Mit innovativen Methoden, die es auf dem Markt (noch) nicht zu kaufen gibt, werden Anlagen und Produkte in allen Entwicklungs-Stadien mit unterschiedlichen Verfahren auf Brüche, Risse und andere Schäden getestet."

Ob mit Impuls-Thermographien, 3D-Computer- oder Mikrowellen-Tomographien, die Mitarbeiter des Zentrums finden heraus, wo genau der Riss oder eine Pore im Innern eines Bauteils versteckt ist. Karina Eichhorn, Projektleiterin des Tomoz erklärt auch wie: "Durch Computerabbildungen, die Auflösungen bis in den Mikrometer-Bereich erreichen, können wir die Fehlerstrukturen dreidimensional darstellen und einwandfrei erkennen". Gemessen werden auch Werkstoff-Eigenschaften, wie die Härte von Material-Oberflächen, oder Schwachstellen in der Materie. "Präzise Messungen physikalischer und technologischer Qualitätsmerkmale eines Produkts, auch höchstauflösend bis in den Nanometerbereich", verspricht das Tomoz seinen Auftraggebern. Angesprochen sind Firmen aus dem Maschinenbau, der Luft- und Raumfahrttechnik, der Guss- Automobil- und Lebensmittelindustrie wie auch Elektronikunternehmen.

Wenn auch das neue Dienstleistungszentrum sein Hauptaufgabengebiet bei Prüf-Dienstleistungen im Kundenauftrag ansiedelt, wie Kraus bestätigt, ist das Angebots-Spektrum an die Industrie wesentlich größer: "Firmen können sich für ihren Bedarf individuell zusammengestellte Prüflösungen erarbeiten lassen; für kleinere Unternehmen, die in der Nischenproduktion ihre Chance sehen oder ganz spezielle, nicht für Massenproduktion ausgelegte Produkte anbieten, kann diese Möglichkeit neue Perspektiven bieten", so der technische Leiter.

Die Prüflösungen werden durch Wissenschaftler demonstriert. Außerdem schulen sie die Auftraggeber an den Prüfgeräten und bringen ihnen die Verfahren nahe. "Hohe Qualität", versichert Karina Eichhorn, "garantiert den Auftraggebern die Akkreditierung des Tomographiezentrums nach der Norm ISO 17025". Finanziert wird das Tomoz hauptsächlich aus Mitteln des Landes, so dass die Wissenschaftler und Ingenieure zum Selbstkostenpreis arbeiten. Kleinere Unternehmen können somit die Kosten ihrer Qualitätssicherung unter Umständen spürbar senken. Barbara Hartmann