

# Abstract zur Vorstellung eines Projekts/ einer Projektidee im Rahmen des InnoCON Thüringen 2018 am 27.11.2018

Bezeichnung des Projekts/ der Projektidee	Wirtschaftliche Werkzeugherstellung mit keramischen Formeinsätzen für den Kleinserienspritzguss bei zunehmend individualisierter Produktvielfalt
Session-Nr.	2.07
Themenbereich	Industrielle Produktion und Systeme
Name & Kontaktdaten des Einreichers	Name: Ralph Schubert Unternehmen/Institution: Fraunhofer IKTS, Institutsteil Hermsdorf Adresse: Michael-Faraday-Straße 1 07629 Hermsdorf Tel.: 036601-93011879 E-Mail: ralph.schubert@ikts.fraunhofer.de
Name weiterer involvierter Partner	FTK Triptis, ifw Jena, KOMOS Bürgel, Wilhelm-Plastic Floh-Seligenthal, Rauschert Judenbach-Heinersdorf

<b>Kurzvorstellung des Projekts/ der Projektidee</b>	
<p>Die Spritzgießtechnologie ermöglicht die Fertigung komplex geformter Bauteile mit hoher Präzision und zeichnet sich durch eine einfache Technologiekette und hohe Fertigungsstückzahlen bei konstanter Fertigungsqualität aus. Allerdings müssen die benötigten Formwerkzeuge in technisch und finanziell aufwändigen Verfahren hergestellt werden, so dass sich diese Technologie nur bei hohen Fertigungsstückzahlen lohnt.</p> <p>Gegenstand des Förderprojektes ist die Entwicklung eines neuartigen Spritzgießwerkzeuges - aufgebaut aus präzisen und belastbaren Verbundformnestern auf der Basis dünnwandiger Formelemente aus Keramiken bzw. keramikähnlichen Kompositen und einem damit gefügten Hinterbau und die Entwicklung von Integrationstechnologien dieser Verbundformnester zusammen mit anderen Werkzeugkomponenten in ein Stammwerkzeug. Um eine kosten-, ressourcen- und zeitsparende Herstellung der Keramikkomponenten zu gewährleisten, werden Urformverfahren (Schlickerguss, lithografisch-additive Methoden, das Lasersintern und das Abbilden von Prototypen durch plastische Formung) eingesetzt. Durch Spritzgießtechnologie-Entwicklungen für Thermoplaste, duroplastische Komposite und Keramiken mit abgestuften Formkomplexitätsanforderungen und Prozess- und Qualitätsanalysen von Formnestern und Bauteilen unter seriennahen Bedingungen sollen wirtschaftliche und technische Vorteile nachgewiesen werden.</p> <p>Die Projektthematik liefert einen Entwicklungsbeitrag für industrielle Produktion und Systeme mit dem Ziel, im Projektverbund vorhandene wissenschaftlich-technische Kompetenzen der Werkstoff- und Technologieentwicklung bei der Herstellung von Werkzeugelementen als Systemkomponenten und bei der Entwicklung und Optimierung der Spritzgießtechnologie zu erweitern und in eine industrielle Nutzung zu überführen.</p> <p>Das vom Freistaat Thüringen geförderte Vorhaben wird durch Mittel der Europäischen Union im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) kofinanziert.</p>	
<b>Weiterführung/ Partnersuche</b>	
<p>Die Zusammenstellung der Projektpartner bildet vollständig die Wertschöpfungskette für die Entwicklung und Anwendung des neuartigen Werkzeugkonzeptes und der darauf basierenden Spritzgießtechnologien ab, so dass die Anwendung der erzielten Ergebnisse und weiterführende Entwicklungsarbeiten vor allem durch diese getragen werden sollen. Ansätze zur Weiterführung der Thematik sollen zum Abschluss des Projektes (April 2020) im Rahmen der Auswertung der erreichten Ergebnisse abgeleitet werden.</p>	