

Leitmarktwettbewerb Produktion.NRW (2. Aufruf, Einreichfrist 2)

Projekt: „Flexible und roboterbasierte Oberflächenstrukturierung mittels positionsregulierter UKP Faserführung auf 3D-Freifformgeometrien - FOCUS“

Projektleitung:

Eschmann Textures International GmbH

Kontakt:

Melanie Eurich
Tel.: 02261 9899 0

Laufzeit:

01.07.2019 – 30.06.2022

Aktenzeichen:

MP-2-2-020

Verbund:

- Eschmann Textures International GmbH – Gummersbach
- Edgewave GmbH – Würselen
- Fraunhofer-Gesellschaft e.V., Institut für Lasertechnik (ILT), Aachen
- ModuleWorks GmbH - Aachen

Projektbeschreibung:

Das Projekt FOCUS hat die Entwicklung eines neuartigen flexiblen Laserbearbeitungszentrums auf der Basis kommerzieller 6-Achs-Roboter, einer innovativen sensorgestützten Positionsfassung und -kontrolle, sowie eines leistungsstarken, fasergeführten UltrakurzpulsLasers zum Ziel. Gegenüber klassischen Werkzeugmaschinen soll mit diesem Ansatz sowohl die Erzeugung funktionaler Mikrostrukturen auf großformatigen Werkzeugen möglich werden, als auch durch die kostengünstige Maschinenteknik für KMUs der Zugang zu diesem Markt geschaffen. Als Zielanwendung wird für das Vorhaben die Mikrostrukturierung von Werkzeugen mit natur-nachempfundenen Texturen gewählt.

Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Maschinenkonzeptes und deren Umsetzung innerhalb eines Prototyps. Zusätzlich sollen diverse Oberflächentexturen im Mikrometerbereich erzeugt, auf unterschiedlichen Materialoberflächen aufgebracht und im Rahmen einer replikativen Prozesskette evaluiert werden. Das entwickelte und erprobte Konzept soll im Rahmen der Weiterverwertung der gewonnenen Erkenntnisse als Basis zur Entwicklung einer entsprechenden Kleinserie für flexible Lasermikrostrukturierungsanlagen dienen.

Geplante Gesamtausgaben: 1.702.122 €

Geplante Zuwendungssumme: 1.210.642 €