



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

RoboTex – Großflächige Laserstrukturierung mittels eines effizienteren Fertigungssystems

Projektlaufzeit: 1.7.2016 bis 30.6.2019

Mit dem Verfahren Laserstrahlstrukturieren lassen sich komplexe 3D-Geometrien wiederholbar markieren oder gravieren. Gegenüber der konventionellen Oberflächenbearbeitung bietet dieses Verfahren wirtschaftliche, ökologische und gestalterische Vorteile.

Bei der Bearbeitung muss das Lasersystem häufig neu positioniert werden. Hier ist sehr hohe Positioniergenauigkeit gefordert. Hieraus ergeben sich hohe Anforderungen an die Anlagentechnik, die zudem mit wachsender Werkstückgröße überproportional ansteigen. Daher sind Laserstrukturiersysteme für sehr große Formen (wie Pkw-Instrumententafeln) sehr kostenintensiv. Nur ein Bruchteil dieser Kosten entfällt dabei auf das technologisch wirksame Lasermodul.

Die RoboTex-Prozesskette

Innerhalb des Projektes RoboTex wird erstmals ein kostengünstiger Industrieroboter zum Zweck des großflächigen Laserstrukturierens eingesetzt. Die systembedingten Ungenauigkeiten des Roboters werden dabei durch intelligente Methoden kompensiert. Durch Verzicht auf zusätzliche kosten- und wartungsintensive Technik zur Steigerung der Genauigkeit des Roboters wird ein sehr robustes und kosteneffizientes Großraumlasersystem entwickelt. Die Investitionskosten für ein solches System werden nur etwa 20% der Kosten für ein konventionelles System betragen.

Projektpartner

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT
Mario Pothen
Dipl.-Ing. (FH) Mario Pothen M. Sc.
Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Prozesstechnologie
Nichtkonventionelle Fertigungsverfahren und Technologieintegration
Steinbachstraße 17
52074 Aachen

Telefon: +49 241 8904 -144
Mobil: +49 173 7023703
Fax: +49 241 8904 -6144
mario.pothen@ipt.fraunhofer.de
<http://www.ipt.fraunhofer.de>

S&F Systemtechnik
Theofilos Eleftheriadis
Steinbachstr. 15
52074 Aachen
Telefon +49 241 8906-435
Telefax +49 241 8906-465
www.sf-systemtechnik.net

Zertrox GmbH & Co. KG
Bernd Menzel
Martin-Luther-Straße 3-5
52062 Aachen
Telefon +49 241 9977164
Fax +49 241 9977165
menzel@zertrox.de
www.zertrox.de

ModuleWorks GmbH
Dr. Marc Stautner
Henricistr. 50
52072 Aachen
marc@moduleworks.com
www.moduleworks.com

Eschmann Textures International GmbH
Peter Wolf
Telefon +49 2261 9899 29
Fax +49 2261 9899 20
peter.wolf@eschmanntextures.de
www.eschmanntextures.de

Das Projekt »RoboTex« wird durch Mittel des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) 2014-2020 gefördert.

Förderkennzeichen
EFRE-0800314

