

Forschungsprojekt für den Studiengang „Angewandte Wissenschaft in Technik und Wirtschaft“

Studienrichtung: Elektrotechnik

Fachbereich: IW, Meschede

Forschungsthema:

Customized Production System – Vollständig flexible Herstellung von individualisierten Multi-Material-Strukturen

Beschreibung des Themas:

Im Rahmen dieses Forschungsvorhabens soll eine integrale und flexible Prozesskette – Customized Production System – zur Herstellung von leichten individuellen Multi-Material-Strukturen für den Bereich der Mass Customization entwickelt werden.

Dabei ist eine Fertigung der Multi-Material-Strukturen mit einer automatisierten Bahnplanung für den additiven Fügeprozess auf Basis eines 6-Achs-Roboters zu implementieren. Für die enge Verzahnung der einzelnen Bereiche – Konstruktion, Umformung und Automatisierung – wird ein Digitaler Zwilling geschaffen, welcher eine automatisierte und ganzheitliche Übergabe von Geometrie-, Prozess- und Bahnplanungsdaten auch bei individuellen Produkten ermöglichen soll. Das Customized Production System wird anhand eines Demonstrators in Form eines kundenspezifischen ergonomischen Leichtbaurahmens für Fahrräder realisiert.

Erstbetreuer*in: Prof. Dr.-Ing. Gerrit Pohlmann

Zweitbetreuer*in: Prof. Dr.-Ing. Jörg Kolbe

Weitere Auskünfte zu dem Forschungsthema erteilt:

Prof. Dr.-Ing. Gerrit Pohlmann

Phone: 0291 - 9910 (4139)

Email: pohlmann.gerrit@fh-swf.de

Einreichung der schriftlichen Bewerbung per e-mail an:

forschungsmaster@fh-swf.de