

Forum

Effiziente und flexible Prozesse, Technologien und Systeme

Forenleitung

Leiter: Prof. Dr. Jens Bliedtner (Ernst-Abbe-Hochschule Jena)
Stellvertreter: Dr. Klaus Schindler (OptoNet e.V.)

Kurzbeschreibung

A) Fachspezifische Beschreibung

Für die wettbewerbsfähige Produktion von morgen sind effiziente und flexible Technologien sowie die Gestaltung von den dazugehörigen Prozessen und die Integration dieser in Systeme (Systemintegration) nötig. Deshalb stehen thematisch Produktionstechnologien (z.B. Urformen, trennende, additive Fertigungsverfahren, Montage und Fügetechnologien, Beschichtungen, z.T. Automatisierung, Robotik, Sondermaschinen) im Kern dieses Forums.

- > energieeffiziente Produktion
- > additive Fertigungsverfahren
- > laserbasierte Fertigung
- > Einzug von Technologien der Halbleiterindustrie in die Fertigung
- > innovative Werkzeug-Prozess-Maschine-Interaktion
- > smarte Produktionswerkzeuge/-systeme (z.B. Zerspanungswerkzeuge)
- > Faseroptiken und Lichtquellen
- > flexible Fertigungsanlagen und intelligente Serienfertigungsprozessketten

B) Cross-sektorale Beziehung zu anderen RIS3-Feldern

Aufgrund des hohen Querschnittscharakters und die Anwendung der Systeme bzw. Technologien und Prozesse in der Produktion auch von Konsumprodukten ist ein hohes Maß an felder-/branchenübergreifender Beziehungen, die auch im Forum thematisiert werden sollen, gegeben. Insbesondere sind beispielhaft folgende Aspekte ersichtlich:

- > Produktionstechniken für den Leichtbau z.B. für Mobilität, aber auch Energiegewinnungssysteme
- > intrinsisch benötigen flexible Systeme Logistikkonzepte
- > Recycling von Prototypen bzw. Weiterverarbeitung
- > Materialeffizienz; Prozesseffizienzkennzahlen
- > 3D-Druck von Biomaterialien und Implantaten
- > Herstellung von Mikrofluidiken
- > Informationsaufbereitung und -weiterleitung für individualisierte Produkte und Flexibilität in der Produktion
- > Interface zum Bediener/Anwender der Maschine und dazugehörige Dienstleistungskonzepte (z.B. Maintenance)