

## Automatisierung

# Roboterassistierte Fertigung kleiner Stückzahlen am Beispiel eines Kurzfaserspritzprozesses (Kurzfaserspritzprozess)

### Ausgangssituation

Die zunehmende Forderung nach steigender Qualität und Reproduzierbarkeit, bei gleichzeitiger Reduktion der Herstellkosten, drängen Klein- und Mittelständische Unternehmen zu einer gesteigerten Automatisierung ihrer Produktionslinien. In dieser Situation steht die Automatisierungstechnik vor der Herausforderung, Systeme zur roboterassistierten Fertigung zu entwerfen, durch die beide Forderungen – Flexibilität und Automatisierung – gleichzeitig erfüllt werden können.

### Lösung

Um das Potenzial der intuitiven Roboterprogrammierung für KMU darzulegen, wird im Rahmen des Projektes, ein an der Universität Bayreuth (Lehrstuhl Keramische Werkstoffe) entwickelter, derzeit manuell ablaufender, oxidkeramischer Kurzfaserspritzprozess betrachtet.

Für die Realisierung einer flexiblen Automatisierung zur Herstellung oxidkeramischer Faserverbundbauteile wird im Zuge des Projektes eine Roboterspritzanlage konzipiert (vgl. Abbildung).

### Nutzen

Durch die intuitive Roboterprogrammierung (Lehrstuhl Angewandte Informatik III) zur Herstellung oxidkeramischer Faserverbundbauteile wird ein Fertigungsansatz demonstriert, welcher der Forderung nach einer gesteigerten Automatisierung, bei Bewahrung der für eine Kleinserienfertigung notwendigen Flexibilität, gerecht wird.

