



Digitalisierung im Gießereiwesen

Wir unterstützen Sie bei den Herausforderungen der Digitalisierung im Gießereiwesen.

Der Gießprozess ist ein komplexer Fertigungsprozess, der von einer Vielzahl unterschiedlicher Einflussgrößen abhängt. Neben den offensichtlichen Größen wie z. B. die Temperatur einer Kokille können auch Parameter Einfluss haben, die nicht sofort als relevant erkennbar sind, wie Vibrationen der Anlage während des Abgusses.

Mit der am Fraunhofer IGCV entwickelten Datenwertstromanalyse lassen sich mit einer Kombination aus punktuellen Datenanalysen und einer zielgerichteten Prozessanalyse die relevanten Parameter identifizieren.

Diese können im nächsten Schritt überwacht und mit Qualitätsdaten kombiniert werden, um den Prozess über die bisher möglichen Grenzen hinaus zu optimieren. Für Themen wie Künstliche Intelligenz in der Produktion aber auch für moderne Datenanalysen zur Prozessoptimierung und -steuerung werden Prozessdaten, Qualitätsdaten und deren zuverlässige Verknüpfung mittels Methoden der Bauteilrückverfolgung benötigt. Diese drei Punkte sind derzeit im Gießereiwesen aufgrund der herausfordernden Bedingungen oft nur schwer umzusetzen.

Das Fraunhofer IGCV entwickelt daher zusammen mit Partnern:

- Sensortechnik für Gießereiprozesse
- Methoden zur Bauteilrückverfolgung
- KI-Modelle für den Gießereieinsatz

Am Fraunhofer IGCV entwickelte Übersichtsdarstellung der Digitalisierung in der Produktion:



Kontakt

Fabian Dobmeier
 +49 (0) 89 350946 121
 fabian.dobmeier
 @igcv.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik IGCV
 Lichtenbergstraße 15
 85748 Garching

www.igcv.fraunhofer.de

