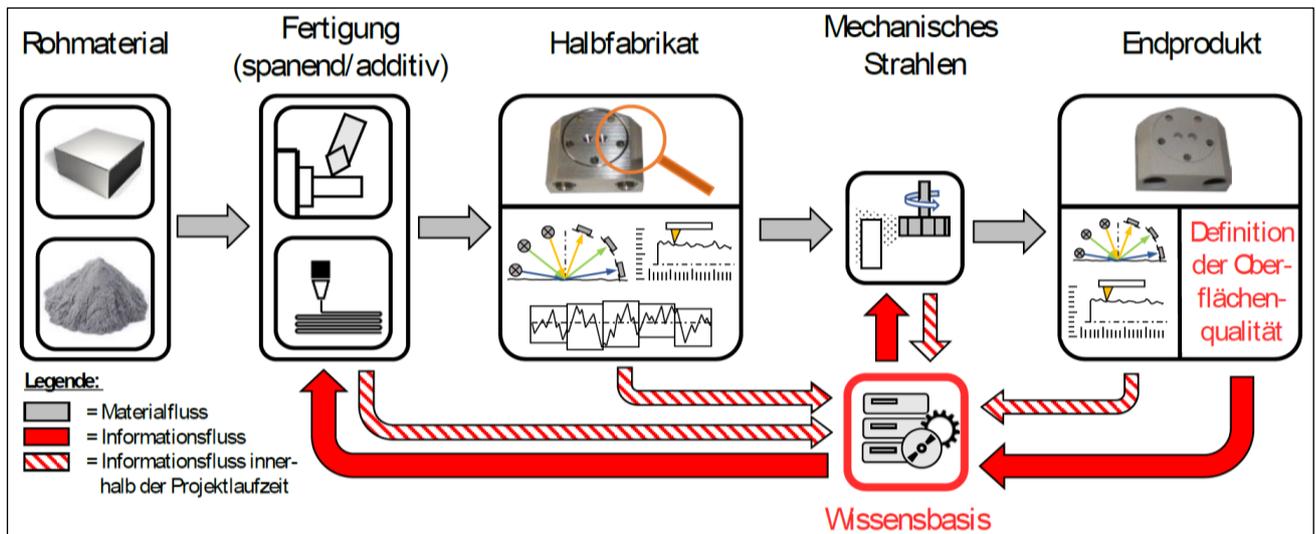


QuaSt (2021-2023)

Quantifizierung des Endbearbeitungsverfahrens mechanisches Strahlen zur Prozesskettenautomatisierung



Projektpartner:

BMF GmbH

Technische Universität Chemnitz

Ziel:

Das Projekt zielt auf die Entwicklung einer automatisierten, effizienten und integrierten Endbearbeitung mittels mechanischen Strahlens ab. Mit der Ableitung prozessrelevanter sowie qualitätsbeeinflussender Parameter wird eine Quantifizierung und Automatisierung der Prozesskette mit dem Schwerpunkt Fertigungs- und Produktqualität entstehen, welche eine Reproduzierbarkeit definierter Oberflächeneigenschaften (funktionale und dekorative Anforderungen) ermöglicht. Dadurch können Verbesserungen der Qualität und Senkung der Kosten erarbeitet werden. Wesentliche Mehrwerte sind die Einsparung von Ausschuss- und Nacharbeitskosten sowie der Reduzierung der Bearbeitungszeit, da die Prozessschritte der Vor- und Endbearbeitung gezielt eingestellt und gesteuert werden können. Zudem kann die Wissensbasis schnell und einfach um weitere Werkstoffe ergänzt werden, was aktuell kostenintensive Vorversuche deutlich minimiert.

Arbeitspakete H+E:

H+E führt eine Analyse und Charakterisierung relevanter Prozesskenngößen durch und beteiligt sich an der Spezifikation der Wissensbasis.

Überdies werden Endbearbeitungsstrategien additiv gefertigter Bauteile konzeptioniert. Außerdem übernimmt H+E die Entwicklung einer durchgängigen Prozessdatenkette sowie die Validierung und Optimierung der Prozesskettengestaltung.