



GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

## Entwicklung von Normungs- und Standardisierungskonzepten für FGF gefertigte Bauteile für das Transportwesen

Förderkennzeichen: 03RU0U032C  
Laufzeit: 01.11.2023 – 31.10.2026  
Projektleiter: B.Eng., IWE Georg Trench

Verbundvorhaben: **AddiQ** - Regionales unternehmerisches Bündnis zur Qualitätssicherung in der Additiven Fertigung

Verbundprojekt: **AddiQ-VP2** - Qualitätsgerechte Herstellung von obsoleszenten Bauteilen für das Transportwesen mittels generativer Verfahren

### Motivation

Die additive Fertigung (3D-Druck) von Einzelkomponenten ist mittlerweile in vielen Bereichen der Industrie und im privaten Umfeld bekannt. Rein technisch ist die Produktion dieser Teile in Kunststoff und Metall bereits auf einem hoch entwickelten Stand. Doch in vielen Fällen fehlen geeignete einheitliche Werkzeuge zur Bestimmung der mechanisch-technologischen Eigenschaften und zur Qualitätskontrolle der erzeugten Bauteile.

Ein umfassendes Qualitätssicherungssystem für die additive Fertigung von Kunststoffen mittels FGF bringt eine Reduzierung der Einstiegshürde für potenziell am Beschäftigungsfeld interessierte Unternehmen mit sich. Durch einen Leitfaden, wie diese Bauteile vor- & nachgelagert geprüft werden können und welche Werkzeuge zur in Situ Kontrolle notwendig sind, kann für diese Unternehmen eine Entscheidungshilfe zum Erweitern ihrer Tätigkeitsfelder darstellen.

### Projektziel

Ziel des Forschungsvorhabens ist die Entwicklung eines umfassenden Qualitätssicherungssystems für die Herstellung von obsoleszenten Bauteilen aus dem Bereich des Transportwesens mittels Fused-Granulat-Fabrication (FGF).

In Anlehnung bestehende Regelwerke aus dem Metallbereich, sollen im Rahmen des Projektes entsprechende Redundanzen zum FGF Herstellungsverfahren eruiert werden und neue Ansätze für Regelwerksentwürfe gefunden werden. Die Erkenntnisse werden in einem Konzeptpapier zusammengetragen, nachdem die Qualität und Eigenschaften der FGF produzierten Bauteile geprüft und kontrolliert werden können.