



Finanziert von der Europäischen Union



Prozessinnovation ComPrints

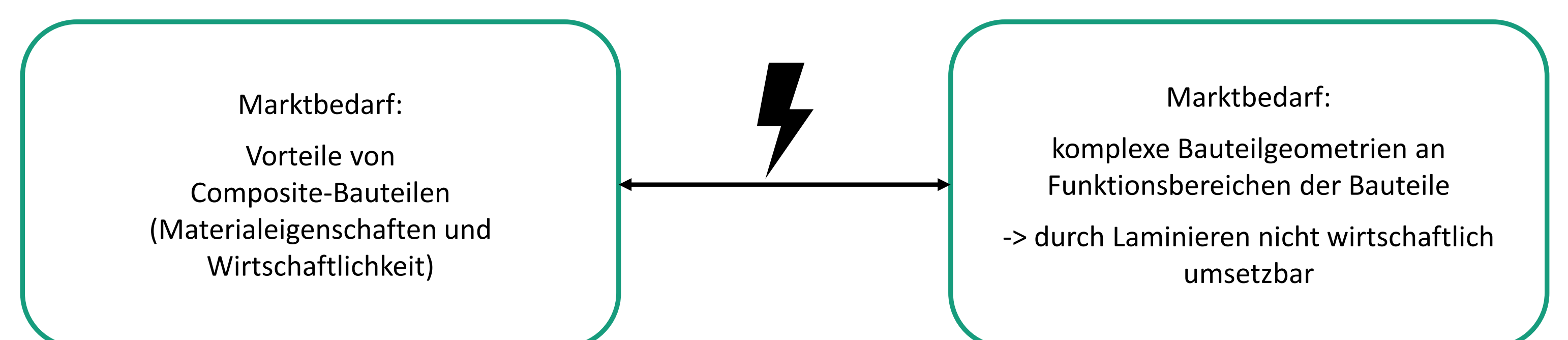
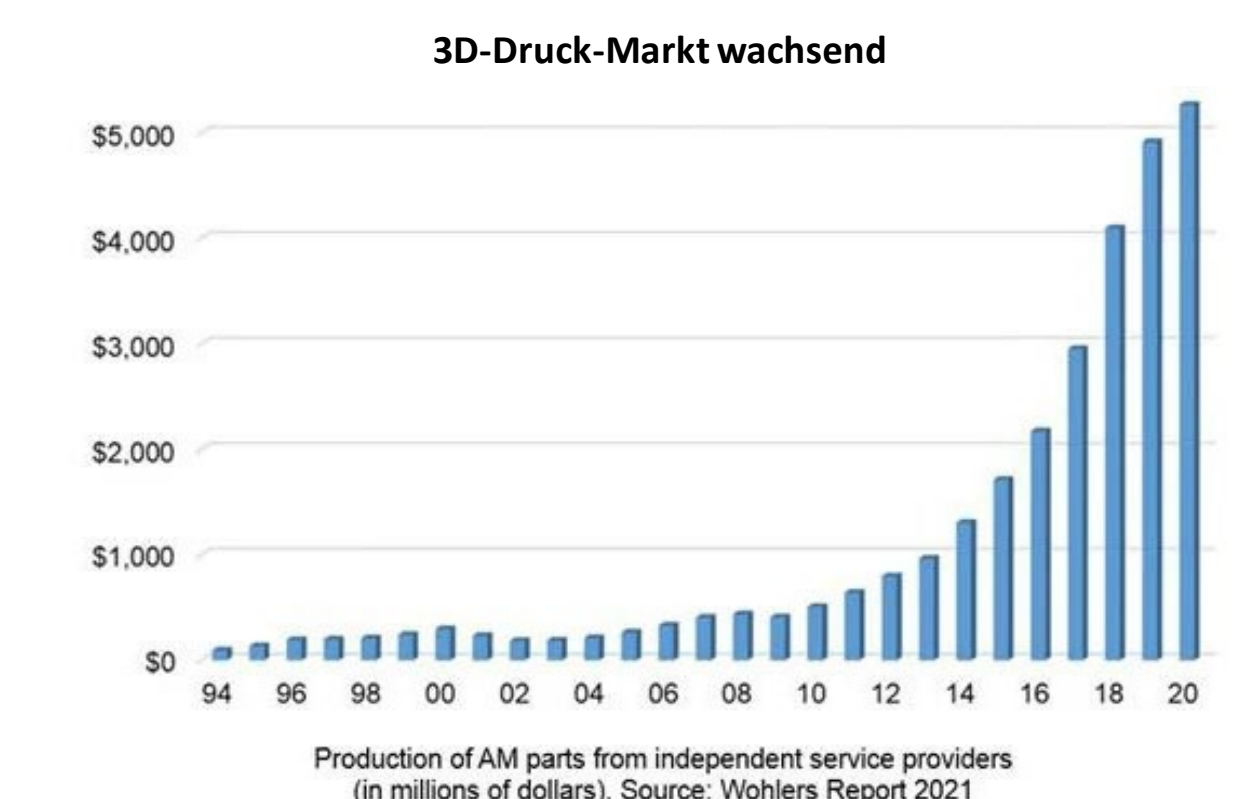
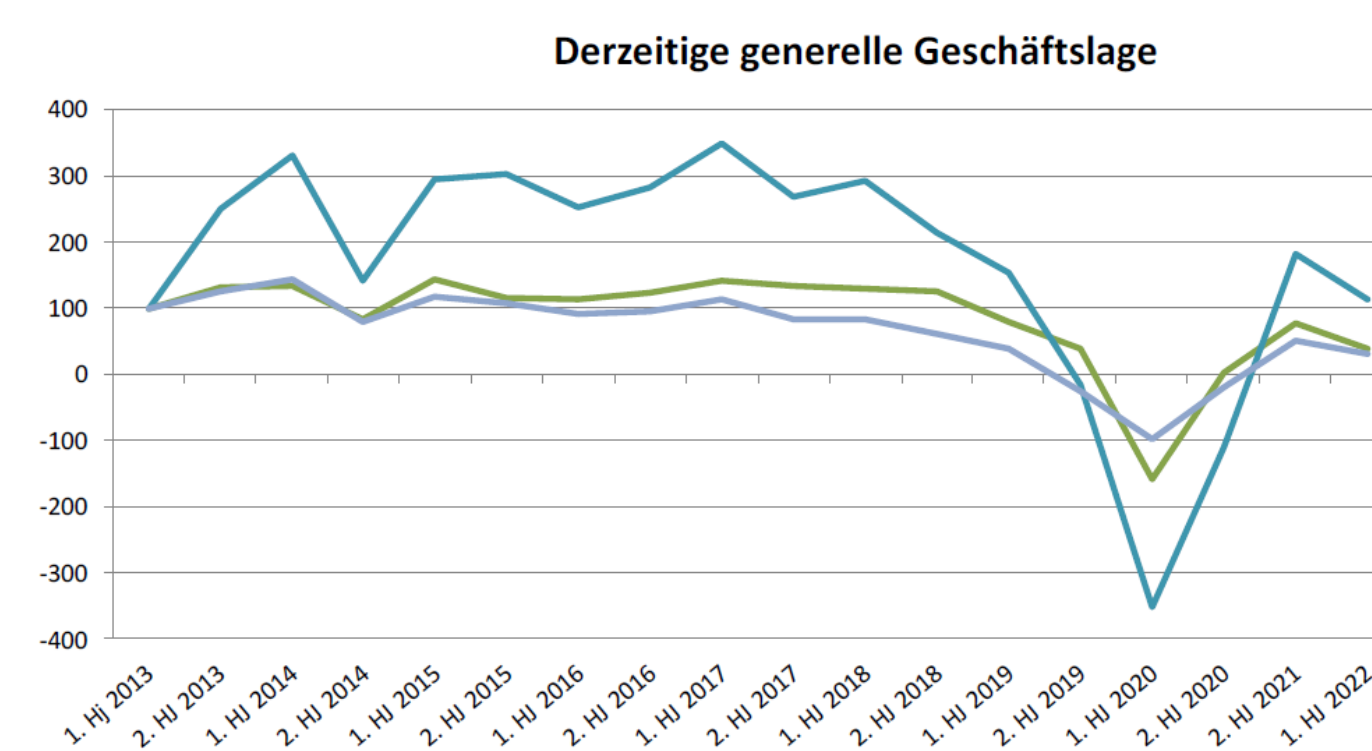
Composite parts with 3D-printed supplements



Projektbeginn: 2/2023 | Dauer: 24 Monate | Ansprechpartner: Guido Wittwer

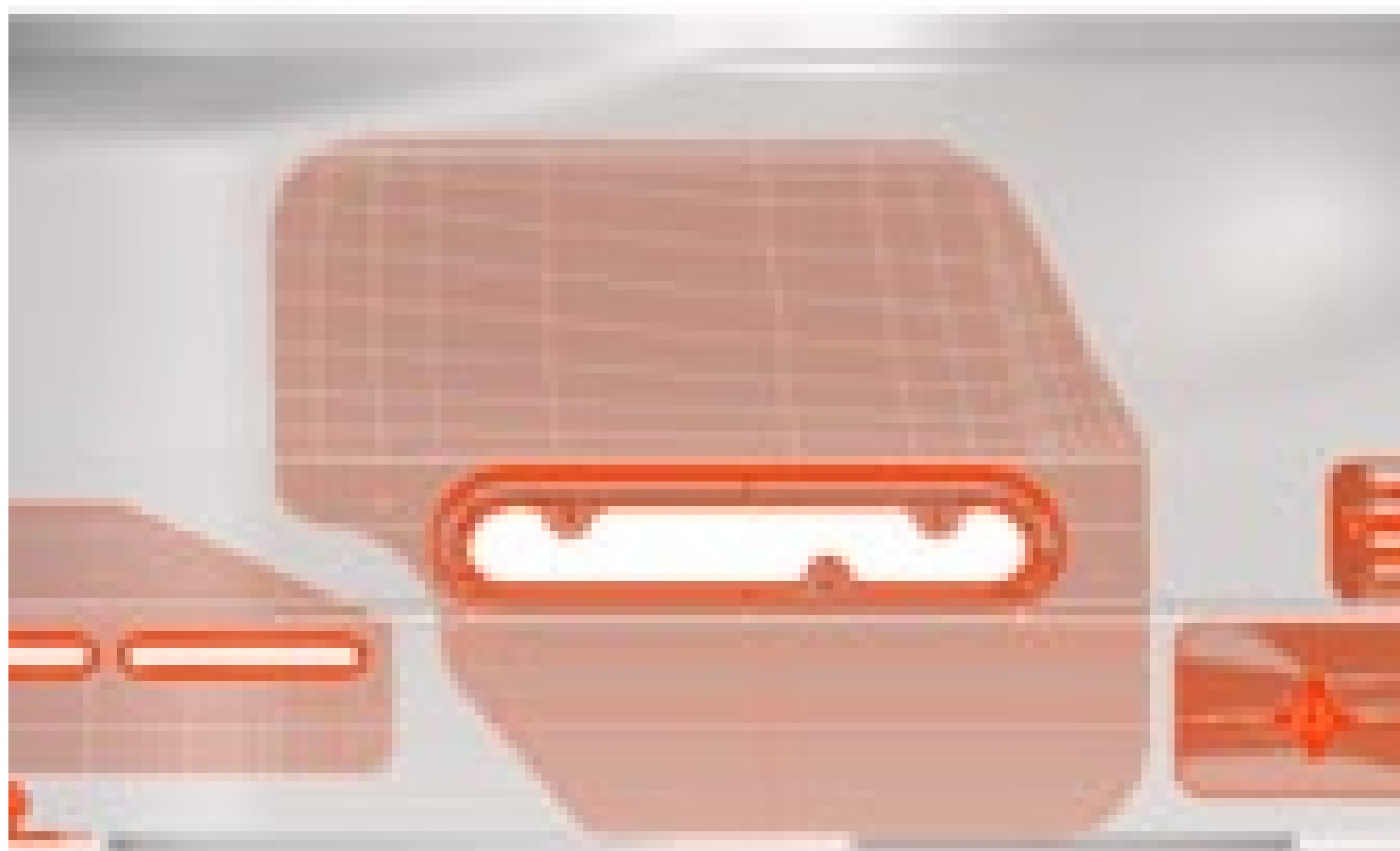
Ausgangssituation und Entwicklungsziel

- Das Leistungsprofil der Firma tfc tools for composite beinhaltet vorrangig individuelle, strukturelle Faser-Kunststoff-Verbund-Bauteile (FKV) auf Epoxidharzbasis
- Der Composite-Markt ist nach Aussage der deutschen Composite-Industrie gesättigt bis nachlassend
- Der 3D-Druck-Markt ist stark wachsend
- Laminieren von faserverstärktem Kunststoff stößt bei der vom Markt geforderten Bauteilkomplexität an die Grenzen der Wirtschaftlichkeit
- Ziel der Prozessinnovation ist die Weiterentwicklung der Fertigung von Composite-Bauteilen zu Hybridbauteilen



Lösung

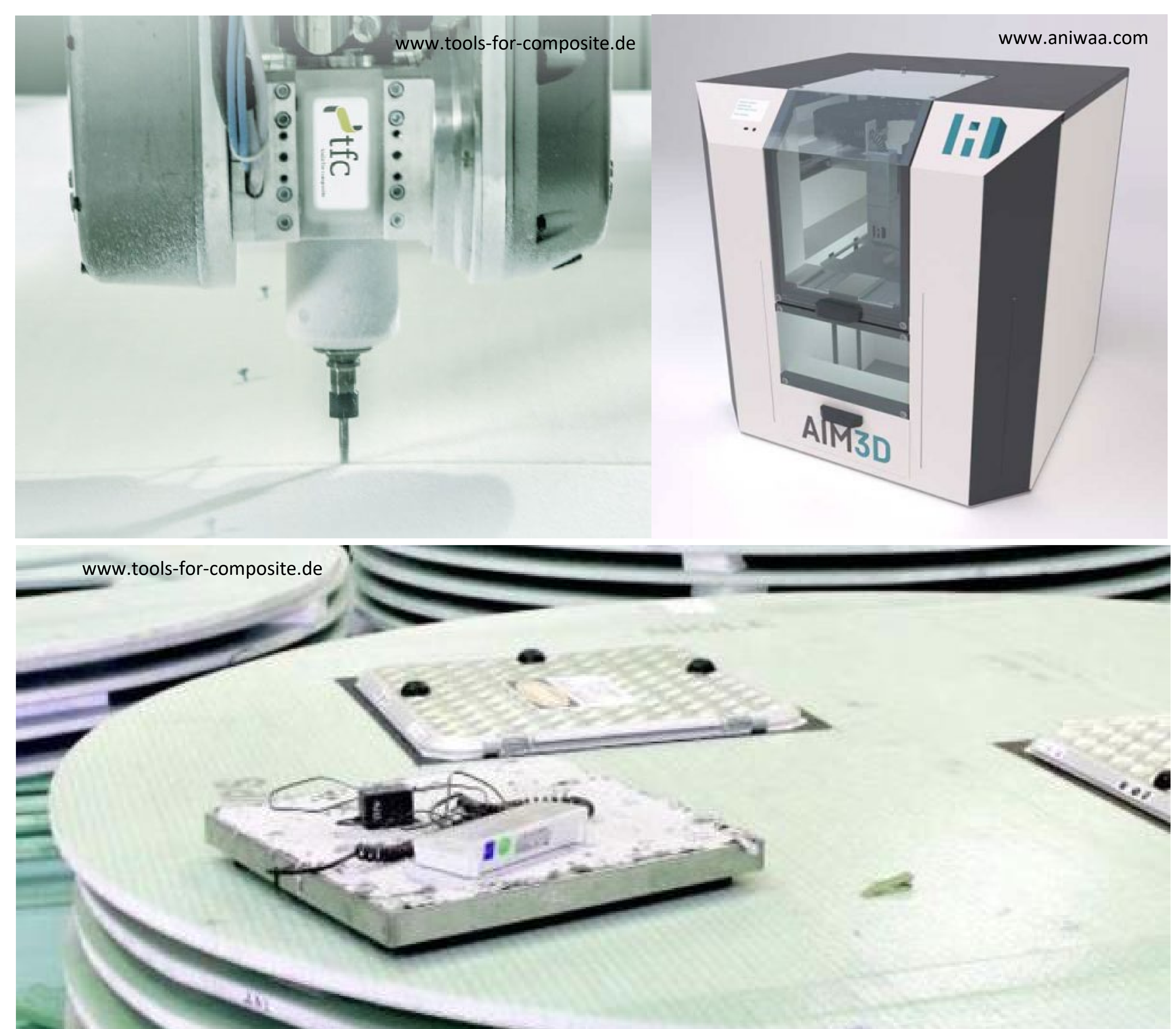
- Weiterentwicklung des Fertigungsprozesses durch Integration eines additiven Fertigungsschrittes
- Fertigen hochkomplexer Funktionsbereiche und Integration der additiv gefertigten Bauteile in Composite-Bauteile
- Anwendung der Technologie im Bereich des Formbaus, zur Erreichung höherer Formkomplexität
- Ausweitung des Anwendungsspektrums vom Composite-Bauteilen durch additiv gefertigte Funktionsbereiche aus anforderungsgerechten Kunststoffen und Metallen



Hybridbauteil

Nutzen

- Verbesserung der Qualität und der Produktivität bei komplexen Geometrien
- Erhöhung der Wirtschaftlichkeit durch Erhöhung der Produktvielfalt
- Verminderung der Ausschussbauteile durch prozesssichere Fertigung mit industriellen additiven Fertigungsverfahren
- Verminderung von Ausschuss im Produktlebenszyklus durch optimale anforderungsgerechte Materialauswahl für die additiven Funktionsbauteile
- Ermöglichung ressourceneffizienter und dennoch kostengünstiger Produkte durch Einbindung von Funktionsbauteilen in Composite-Bauteile mit geringer Masse und hoher Widerstandsfähigkeit



Dieses Projekt wird/wurde kofinanziert von der Europäischen Union aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung. Operationelles Programm Mecklenburg-Vorpommern 2014-2020 - Investitionen in Wachstum und Beschäftigung



In Zusammenarbeit mit der Fraunhofer-Einrichtung für Großstrukturen in der Produktionstechnik

