

## Problem

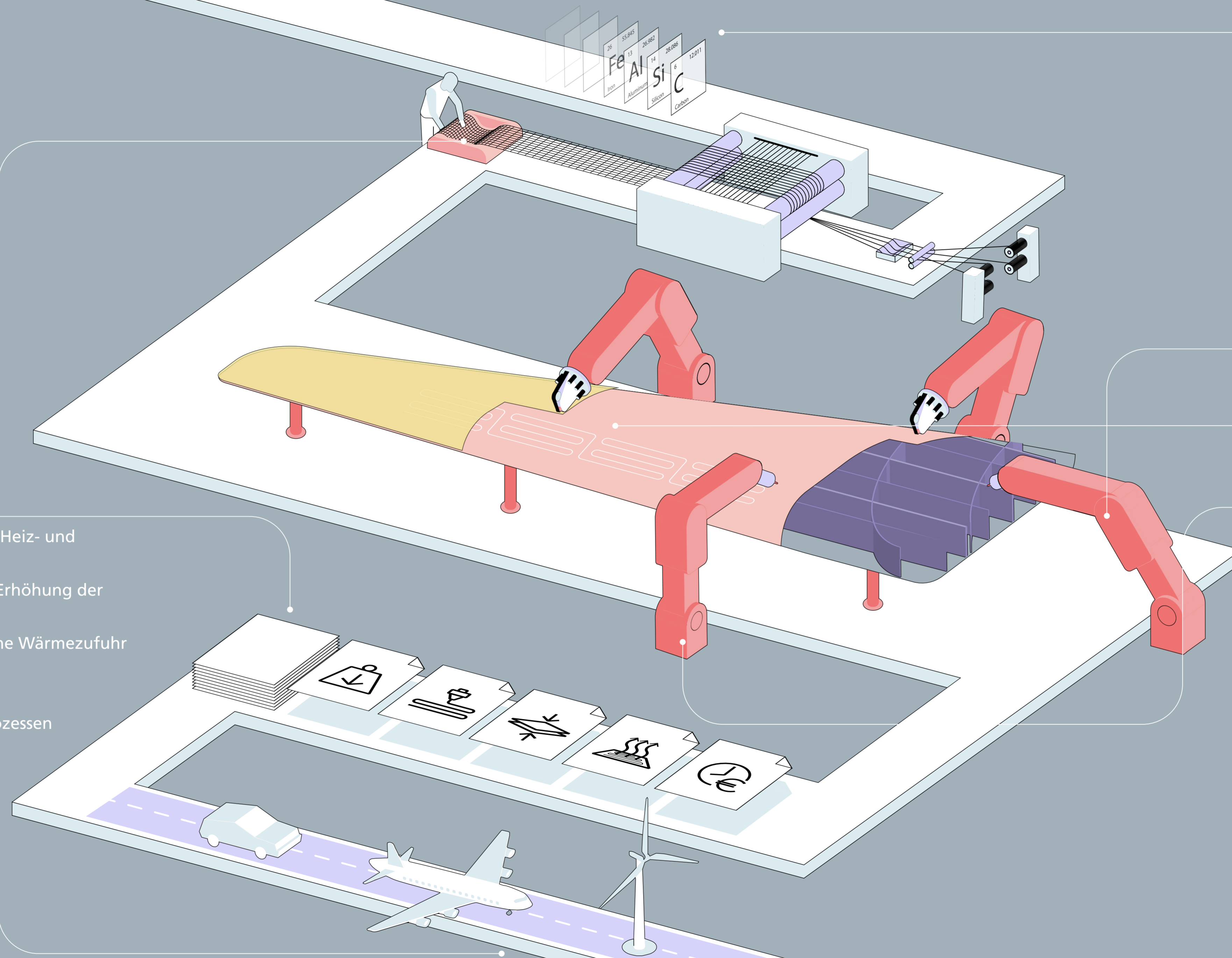
Komplexe textile Verarbeitung  
Hoher Anteil an Handarbeit  
Einsatz von ressourcen- und kostenintensiven Werkzeugen  
Aushärtung der Bauteile im Autoklav oder Ofen

## Alleinstellungsmerkmal

Gewichtseinsparung gegenüber bestehenden Heiz- und Sensorsystemen  
Geringerer Materialeinsatz bei gleichzeitiger Erhöhung der Funktionsfläche  
Hoher Effizienzgrad durch die oberflächennahe Wärmezufuhr  
Geringerer Montage- und Wartungsaufwand  
Durchgehender additiver Fertigungsprozess  
Vereinigung von Fertigungs- und Montageprozessen

## Anwendung

Raum- und Luftfahrt  
Automotive  
Maschinen- und Anlagenbau  
Windenergie



## Hintergrund

Jedes industrielle Zeitalter kann grundlegend durch eine neue Materialentwicklung definiert werden. Großes Potential findet sich in der Anwendung von CFK durch innovative und robotergestützte Fertigungsverfahren.

## Funktion

- 1 Werkzeuge und Kernstrukturen mittels additiver Fertigungsverfahren
- 2 4 Decklagen mittels Automated Fiber Placement (AFP)
- 3 Elektrische Leiterstrukturen via Piezo-Jet Printing

## Kontakt

Fraunhofer Institut für Angewandte Polymerforschung (IAP)  
Forschungsbereich Polymermaterialien und Composite PYCO

Telefon +49 3328 330-303  
marcello.ambrosio@iap.fraunhofer.de

Forschungsbereich Funktionale Polymere  
Telefon +49 331 568-1915  
christine.boeffel@iap.fraunhofer.de

<https://www.iap.fraunhofer.de/>