

Pressemitteilung

2022/55

26. Oktober 2022

Auftakt Forschungsprojekt KICarbon am IPI Sonthofen

Künstliche Intelligenz für schnelle Kostenprognose von Leichtbaukomponenten

Sonthofen. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert ein innovatives Forschungsprojekt zur Digitalisierung der Industrieproduktion am IPI – Institut für Produktion und Informatik in Sonthofen. Ziel ist die Entwicklung eines Systems, das mittels Künstlicher Intelligenz kleine und mittelständische Unternehmen bei der schnellen Kostenprognose für komplexe Faserverbundbauteile auf Basis von 3D-Bauteilgeometrien unterstützt, z. B. in der Medizintechnik, dem Automobil- oder Maschinenbau.



Die hohe Komplexität der Fertigung von Faserverbundwerkstoffen bindet höchstqualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unnötigerweise in der Akquise. Die hohen Lohnstrukturen in Deutschland erlauben zudem kaum Fehlkalkulationen. Diese würden die erfolgskritische Zeit von der Anfrage bis zur Angebotserstellung nochmals erhöhen. Kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) stehen daher bei der Anfrage für Prototypen und Kleinserien vor der Herausforderung, schnell

Pressekontakt:

Dipl. Betriebswirtin (FH)
Sybille Adamer

Telefon 0831 2523-494
Telefax 0831 2523-106
sybille.adamer@hs-kempten.de

Leitung
Hochschulkommunikation

Hochschule für angewandte Wissen-
schaften Kempten

Postanschrift:
Postfach 1680
87406 Kempten (Allgäu)

Campus:
Bahnhofstraße 61
87435 Kempten (Allgäu)

Telefon 0831 2523-0
Telefax 0831 2523-104
post@hs-kempten.de
www.hs-kempten.de
www.facebook.com/hs.kempten
www.twitter.com/hskempten
www.youtube.com/hskemptentv

und möglichst präzise Fertigungsaufwände und damit einhergehende Produktionskosten einzuschätzen – und dieses dann in Form eines Angebots an den Auftraggeber abzugeben, um schnell auf Kundenanfragen reagieren zu können und so wettbewerbsfähig zu bleiben.

Ziel des Forschungsprojekts KICarbon ist es, ein für diese Unternehmen einfach und intuitiv nutzbares, auf Künstlicher Intelligenz (KI) basiertes Assistenzsystem zu entwickeln, das eine schnelle Kostenprognose für komplexe Faserverbundbauteile auf Basis von 3D-Bauteilgeometrien erlaubt. Derzeit benötigen Mitarbeitende oft noch mehrere Tage für eine genaue Kostenprognose, da viele Faktoren wie die Formgebung der Werkzeuge, Fertigungstechniken, Materialien und Nachbearbeitungsschritte miteinander interagieren.

„Mittels KI sollen die Kosten automatisiert, zuverlässig und präzise geschätzt werden. Insbesondere sollen die erzielten Ergebnisse dabei leicht nachvollziehbar sein und konventionelle Methoden sinnvoll ergänzen“, erläutert Professor Dr. Frieder Heieck, Leiter am IPI in Sonthofen. In KICarbon nutzt und entwickelt das Technologietransferzentrum dabei neue KI-Methoden auf Basis von Produktdaten mit Schwerpunkt auf der automatisierten 3D-Geometrieanalyse und unterstützt bei der Strukturierung der Daten sowie der Formulierung von Kostenprognosemodellen.

Das BMBF fördert das Verbundprojekt über drei Jahre mit insgesamt 785.000 Euro, wovon die Hochschule Kempten Fördermittel in Höhe von 350.000 Euro erhält. Weitere Verbundpartner aus der Industrie sind die InstaWerk GmbH und Bräutigam GmbH.

Foto: Aus Carbon gefertigtes Bauteil für die Automobilindustrie.

Bildnachweis: © [pralasilalao-adobe.stock.com](https://www.pralasitlao-adobe.stock.com)

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung