

## Prototyp zur digitalen Fertigung im dreidimensionalen Raum zur Herstellung textiler Produkte

Das Ziel dieses Vorhabens ist die Entwicklung eines ganzheitlichen Maschinenkonzeptes sowie eines Prototypen zur integrierten digitalen Fertigung und Bearbeitung dreidimensional vorliegender textiler Halbzeuge. Durch dieses neuartige Bearbeitungskonzept soll es möglich sein, intralogistische Vorgänge zu verkürzen (Zeit, Weg), die Handhabung textiler Halbzeuge zu vereinfachen (Spannen, Positionieren, in Form von Zeit und Personal) sowie in Bearbeitungsschritten einen höheren Automatisierungsgrad zu erreichen.

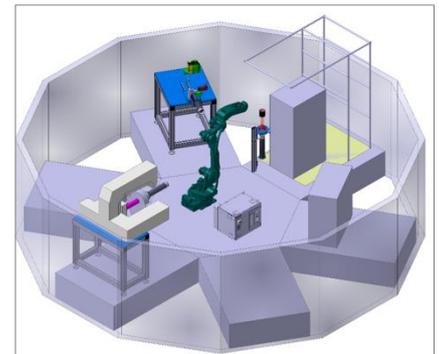
### Ziele

- Prototyp einer Fertigungszelle zur dreidimensionalen Bearbeitung textiler Halbzeuge im Raum
- Handhabung biegeschlaffer dreidimensional vorliegender Rundgestricke und notwendige Kinematik
- Entwicklung von Modulen zur Bearbeitung (Nähmodul, Druckmodul) und mess-technischen Erfassung des Rundgestrickes
- Funktionalisierung der Rundgestricke mittels dreidimensionalem Funktionsdruck
- Konzept eines digitalen Workflows

### Mehrwert

- Möglichkeit zur Einzelfertigung
- Digital ansteuerbare Fertigungszelle
- Reduktion von Handhabungsvorgängen, automatisierbare Bearbeitungsschritte
- Kombination textiler und nicht-textiler Fertigungsprozesse

Kontakt Verbundkoordinator: Jens Kühnert  
Pfeil GmbH  
E-Mail: [jens.kuehnert@pfeil.gmbh](mailto:jens.kuehnert@pfeil.gmbh)



Die geplante Fertigungszelle in Modulbauweise.  
(Quelle: ORANGE Ingenieur- und Konstruktionsdienstleistungsgesellschaft mbH & Co. KG)



Rundgestrick mit optischen Markierungen.  
(Quelle: Strumpfwerk Lindner GmbH)

