



EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung



EUROPÄISCHE UNION
REACT-EU
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Entwicklung einer regional produzierten, nachhaltigen Zero-Waste-Funktionsstrickjacke aus 100% Hanf

Ziel des Projektes ist die Entwicklung und Herstellung einer funktionalen, nachhaltigen Strickjacke aus 100% Hanf. Die Jacke verbindet die positiven bekleidungsphysiologischen Eigenschaften des Hanfs, wie z.B. gutes Feuchtigkeits- und Temperaturmanagement mit den Komforteigenschaften eines Gestricks.

Die textile Kette startet mit der Optimierung/Variation der Hanffaser-Aufbereitung für verschiedene Produkt- und Prozessanforderungen. Bereits im Design-Prozess wird die Nachhaltigkeit durch das Konzept der Monomaterialität, Nutzungsvielfalt (optional als Wendejacke) und die geplante Recyclingfähigkeit des fertigen Produktes berücksichtigt. Eine besondere Herausforderung ist die Garnerzeugung aus 100% Hanf. Es konnten bereits Garne aus Naturhanf und Lyohemp® (einer Regeneratfaser aus dem Abfallprodukt der Hanfgewinnung > Hanfstroh) in unterschiedlichen Mischungen hergestellt werden, womit sich die Eigenschaften der erzeugten Flächen/Produkte einstellen lassen. Die Jacke ist als Zero-Waste-Produkt geplant. Dafür werden das Fully Fashioned- und das Seamless-Verfahren im Kontext mit den Produkthanforderungen getestet und einander gegenübergestellt. So entfallen der Zuschnitt einzelner Schnittteile und aufwändige Konfektionsprozesse genauso wie Materialverluste durch Zuschnitt etc.. Mit Hilfe eines Bodymapping-Konzeptes sollen ergonomisch platzierte Funktionszonen erarbeitet und in die Flächen integriert werden, angepasst an die verschiedenen Anforderungen für den Freizeit-, Arbeits- und Outdoorbereich. Die Plattiertechnik kann genutzt werden, um Funktion und Komfort der Jacke zu optimieren.

Die Verbesserung der Verarbeitungsprozesse von Hanffasern zu attraktiven, nachhaltigen Naturprodukten mit regionaler Produktionskette in Deutschland, fördert so langfristig kleine und mittelständische Unternehmen mit hohem Innovationspotential. Zudem werden durch verstärkten Hanfanbau (mit geringem THC-Gehalt) die Biodiversität gefördert und nitratbelastete Böden entlastet.

Laufzeit:

01.03.2022 - 28.02.2023

Projektpartner:

Das Vorhaben wird in Kooperation mit Bache GmbH und RiField GmbH durchgeführt.

Danksagung:

Dieses Projekt wird als Teil der Reaktion der Europäischen Union auf die COVID-19-Pandemie gefördert, REACT-EU-Vorhaben (EFRE-0802061). Hierfür möchten wir uns herzlich bedanken!

Projektleitung:

Prof. Dipl.-Des. Ellen Bendt
Prof. Dr.-Ing. Thomas Weide
Prof. Dr. rer. nat. Boris Mahtig

Ansprechpartner:



Karin Ratovo, Dipl.-Ing

Wissenschaftliche Mitarbeiterin

- Raum: Z E23
- Telefon: [+49 2161 186-6181](tel:+4921611866181)
- [karin.ratovo\(at\)hs-niederrhein.de](mailto:karin.ratovo(at)hs-niederrhein.de)