

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



BMBF-Fördermaßnahme „Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft – Innovative Produktkreisläufe (ReziProK)“

DiTex – Digitale Technologien als Enabler
einer ressourceneffizienten kreislauffähigen
B2B-Textilwirtschaft

Vorläufige Ergebnisse

Dr. Frieder Rubik, Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)

ReziProK Transferkonferenz
am 23. und 24. Juni 2022



Ausgangslage

Weltweit steigende
Textilproduktion mit
gravierenden Folgen
für die Umwelt

Ein Lösungsansatz:
eine Textilwirtschaft
mit funktionierenden
Recyclingprozessen
und Infrastruktur

Umgang mit Textilien
am Lebensende ist
Kernelement der EU-
Textilstrategie

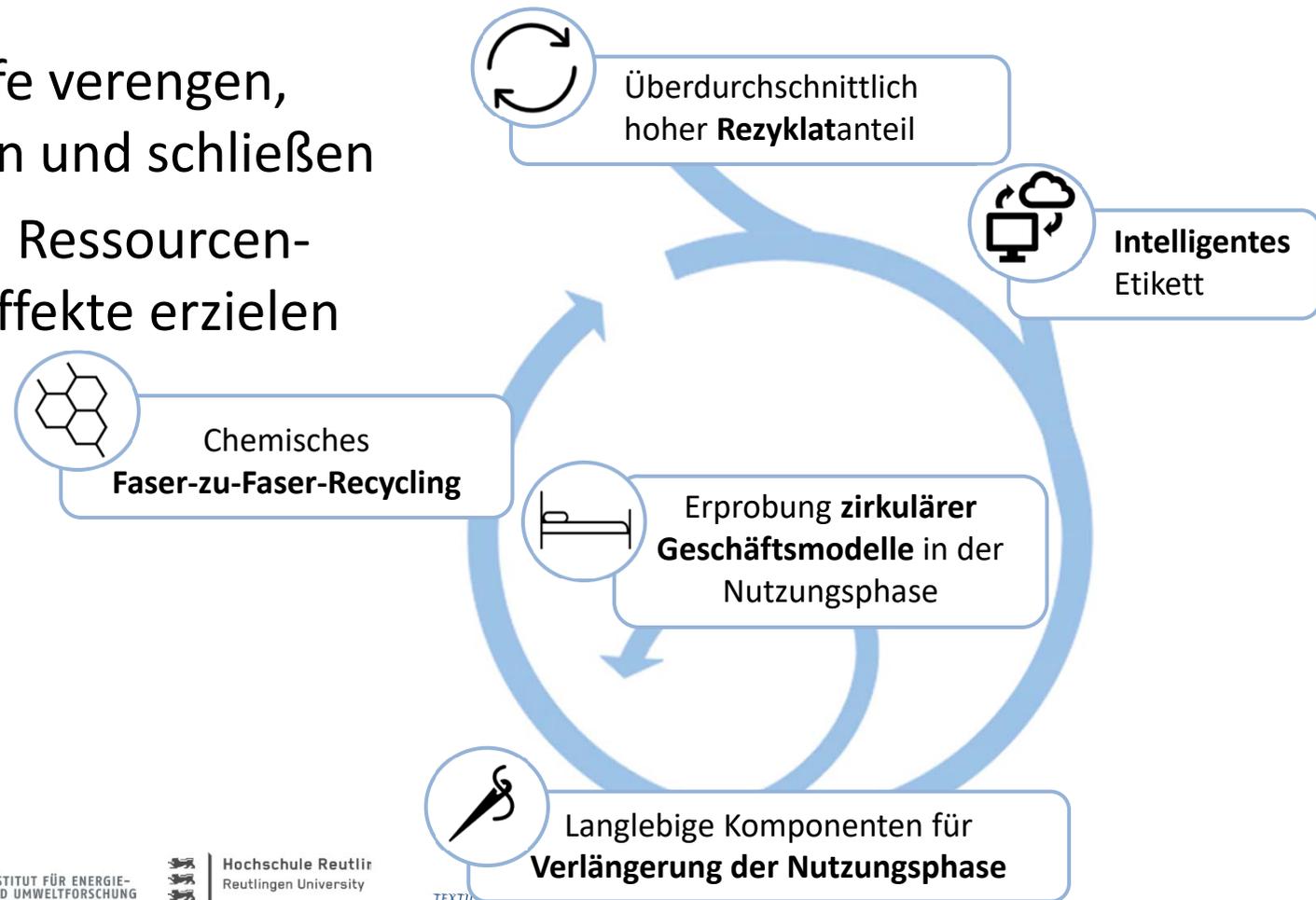
Bei gewerblich genutzten Textilien und Berufsbekleidung
(B2B) bestehen Chancen durch:

- **hohe Volumina identischer Textilien** bekannter Zusammensetzung
- etablierte **Logistik durch Textilservices** in der Nutzung
- langfristige **Geschäftsbeziehungen** zwischen Großabnehmern, Textilservices, Herstellern

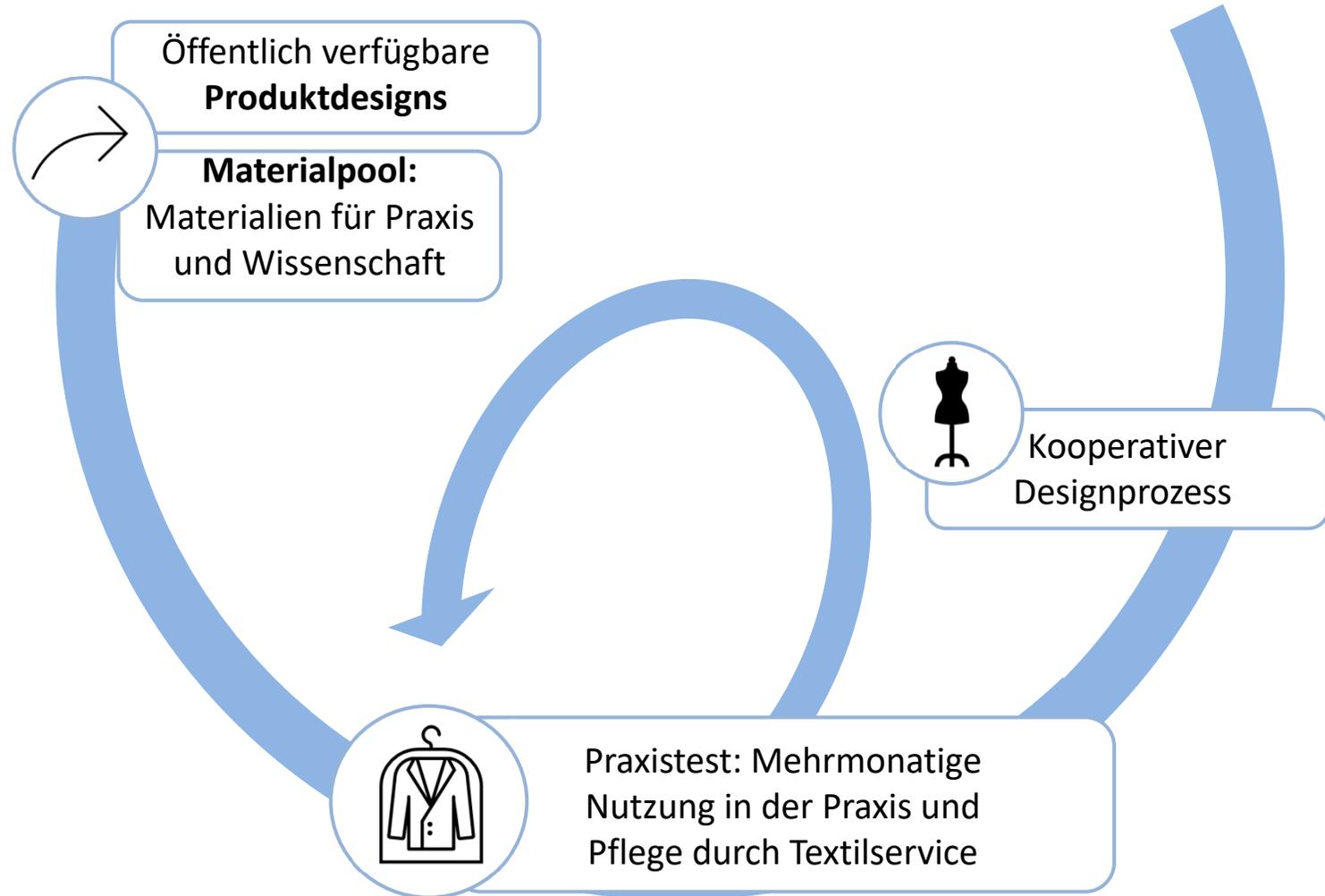
Projektziel

DiTex erprobte die **Machbarkeit** einer zirkulären Textilwirtschaft im Geschäftskundensegment (B2B):

- Stoffkreisläufe verengen, verlangsamen und schließen
- Umwelt- und Ressourcenentlastungseffekte erzielen



Vorgehen



DiTex-Praxistest

Standardtextilie:

- 70% Baumwolle
- 30% Polyester



➤ 62% Baumwolle aus kontrolliert biologischem Anbau

➤ 38% Recycling-Polyester



© ZPD NI 2022

Standardtextilie:

- 60% Polyester
- 40% Baumwolle



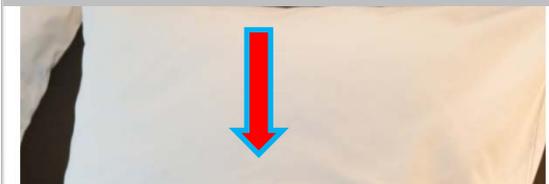
➤ 100% Recycling-Polyester



© Kreis Lippe FC Lembke 2021

Standardtextilie:

- 50% Polyester
- 50% Baumwolle



➤ 50% Recycling-Polyester

➤ 50% Lyocell, regenerierte Zellulose



© Dibella 2020

WILHELM WEISHÄUPL

Innenministerium
 Hannover – Polizeibeamte
 im Innen- und Außendienst

WILHELM WEISHÄUPL

Rettungsdienst
 Kreis Lippe

Dibella
 longlife textiles

Bundespolizeidirektion
 München



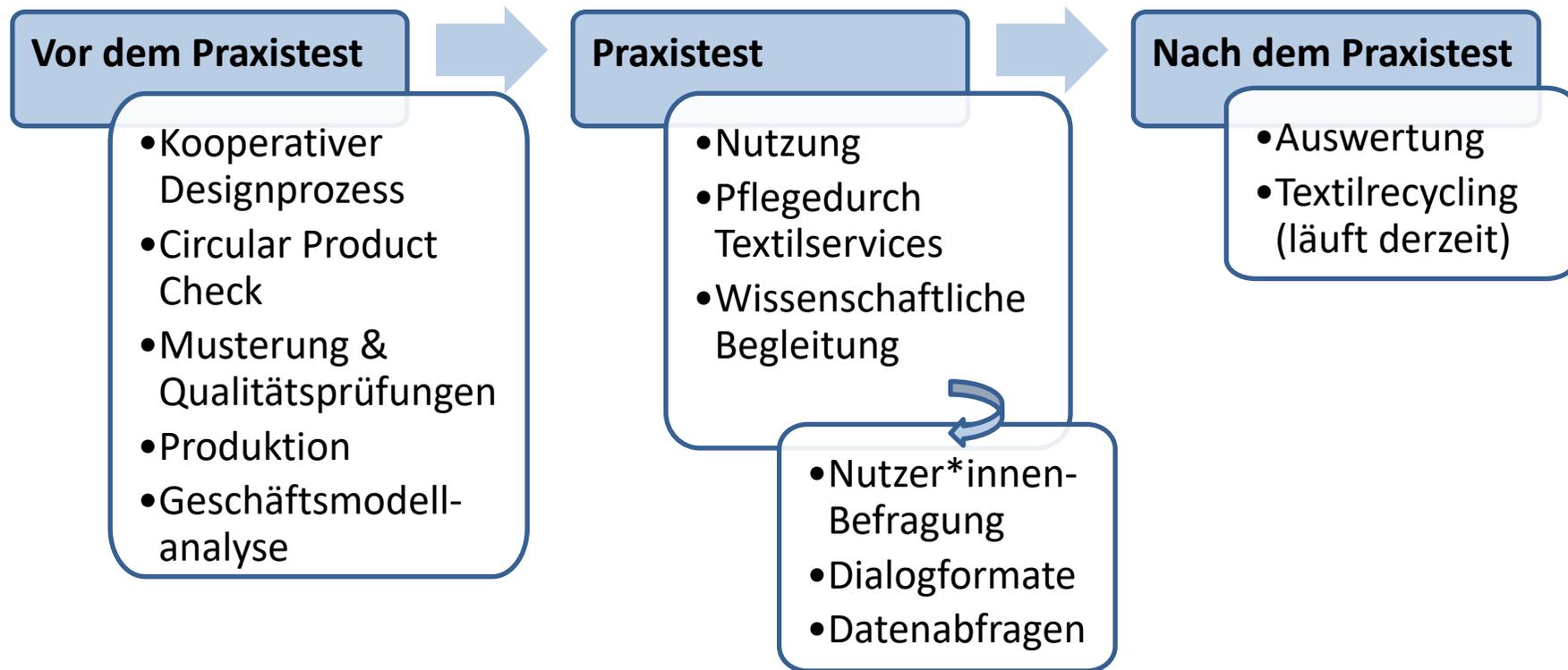
Download der Produktdesigns:
<https://www.ditex-kreislaufwirtschaft.de/projekt/textile-kette>



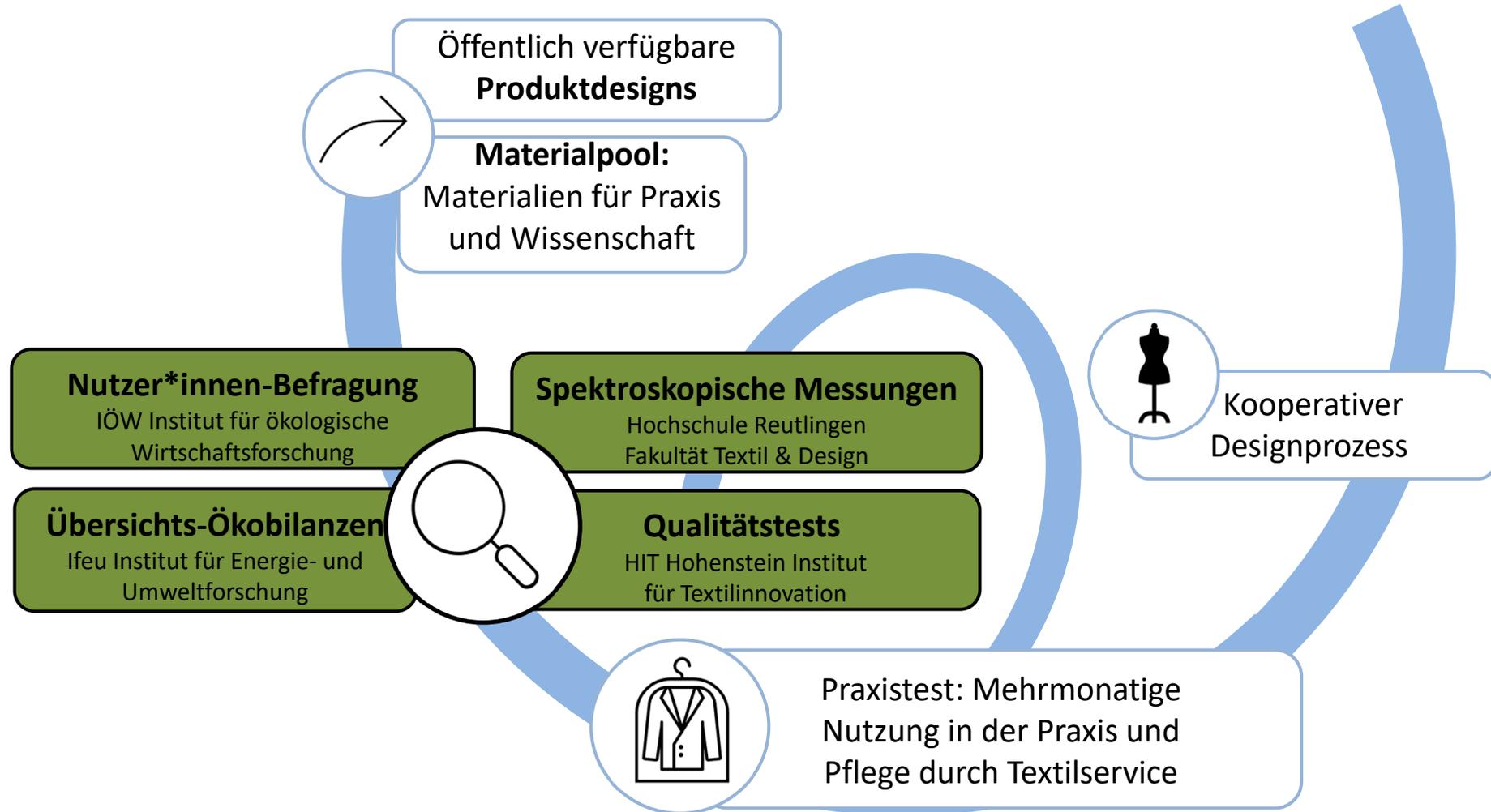
WILHELM WEISHÄUPL HOHENSTEIN



DiTex-Praxistest - Ablauf



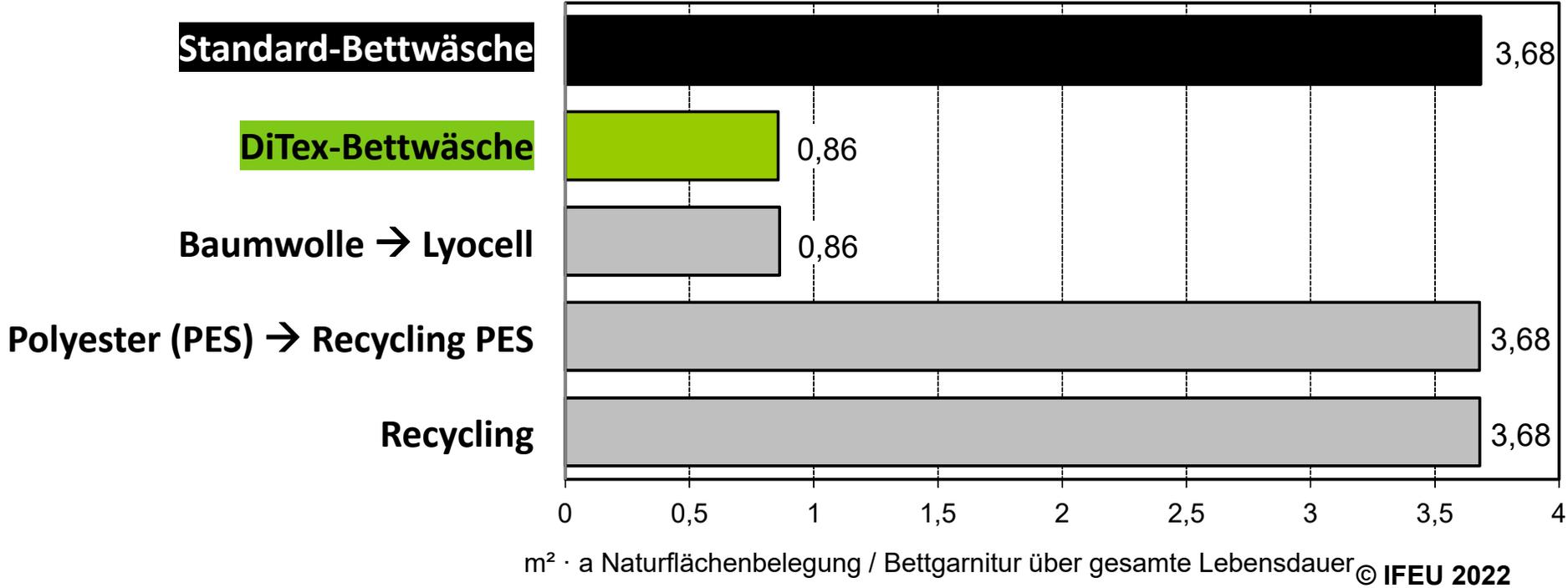
Vorgehen und Methoden



prüfungen und Nutzer*innenbefragungen

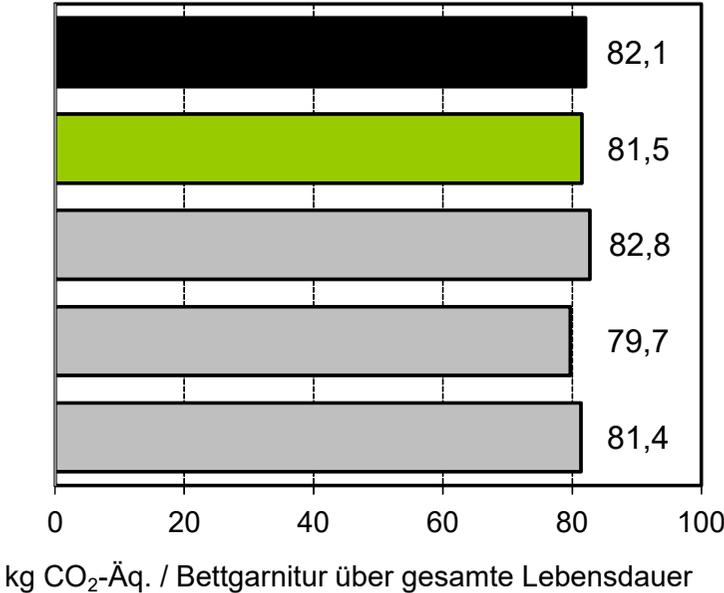
- Faserzusammensetzung und Flächenkonstruktion entsprechen weitgehend den Qualitätsanforderungen an Leasingtextilien.
- Probleme bei Konfektionierung: diese sind nicht faser- und flächen-, sondern verarbeitungsbedingt.
- Hohe Zufriedenheit bei Textildienstleistern und gewerblichen Einrichtungen.
- Gute Nutzer*innenzufriedenheit bei 2 DiTex-Textilien, geringere Akzeptanz bei 100% rPES-Shirt

Ergebnisse LCA Bettwäsche: Flächen-Fußabdruck



Ergebnisse LCA Bettwäsche: CO₂- und Wasserfußabdrücke

CO₂-Fußabdruck



© IFEU 2022

Standard-Bettw.

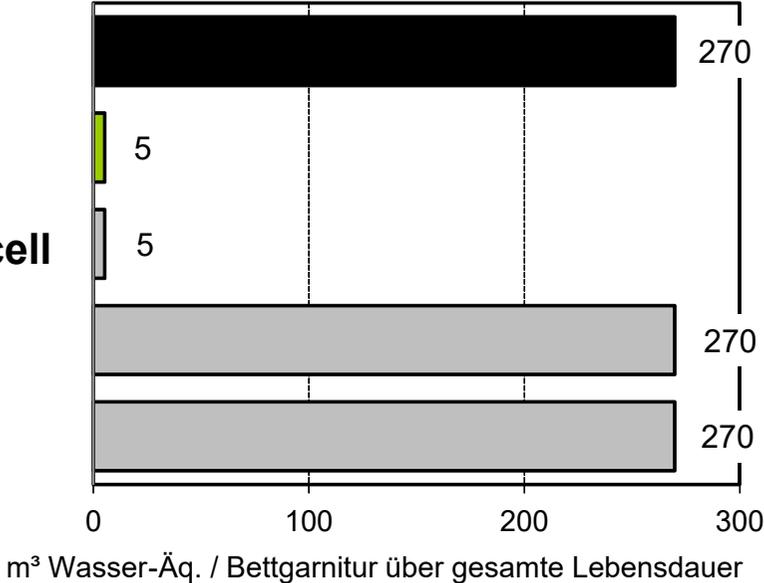
DiTex-Bettw.

Baumwolle → Lyocell

PES → rPES

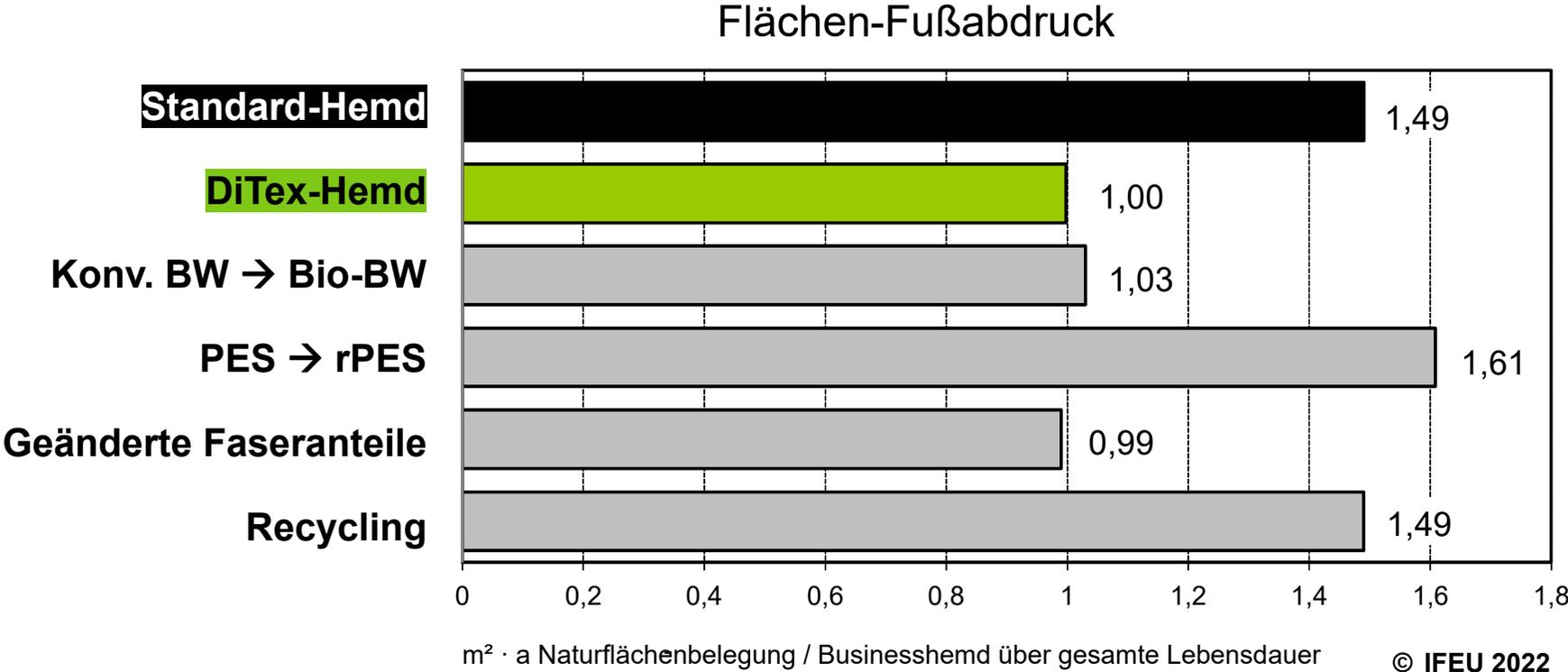
Recycling

Wasser-Fußabdruck



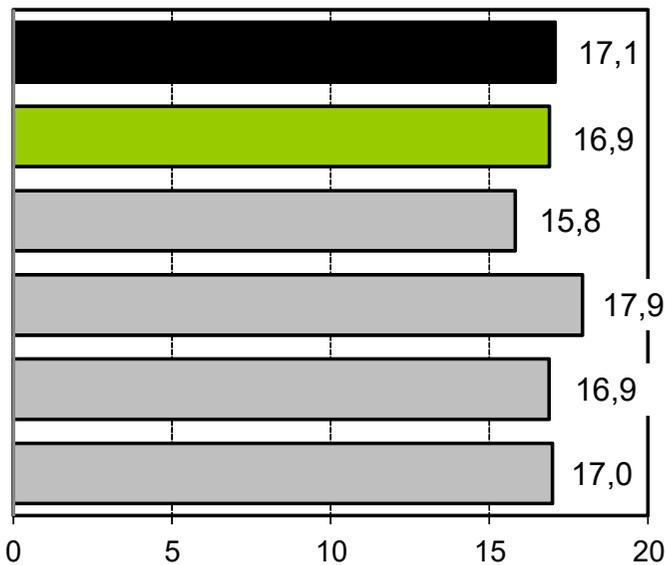
© IFEU 2022

Ergebnisse LCA Hemd: Flächen-Fußabdruck



Ergebnisse LCA Hemd: CO₂- und Wasserfußabdrücke

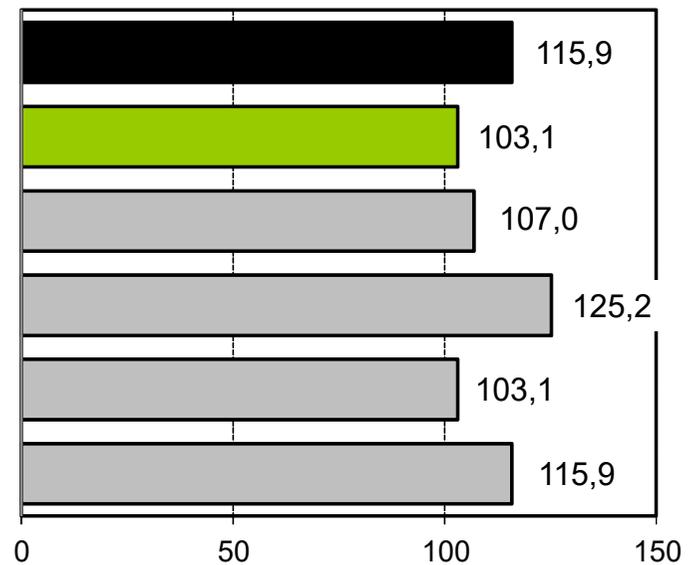
CO₂-Fußabdruck



kg CO₂-Äq. / Businesshemd über gesamte Lebensdauer

© IFEU 2022

Wasser-Fußabdruck



m³ Wasser-Äq. / Businesshemd über gesamte Lebensdauer

© IFEU 2022

Standard-Hemd

DiTex-Hemd

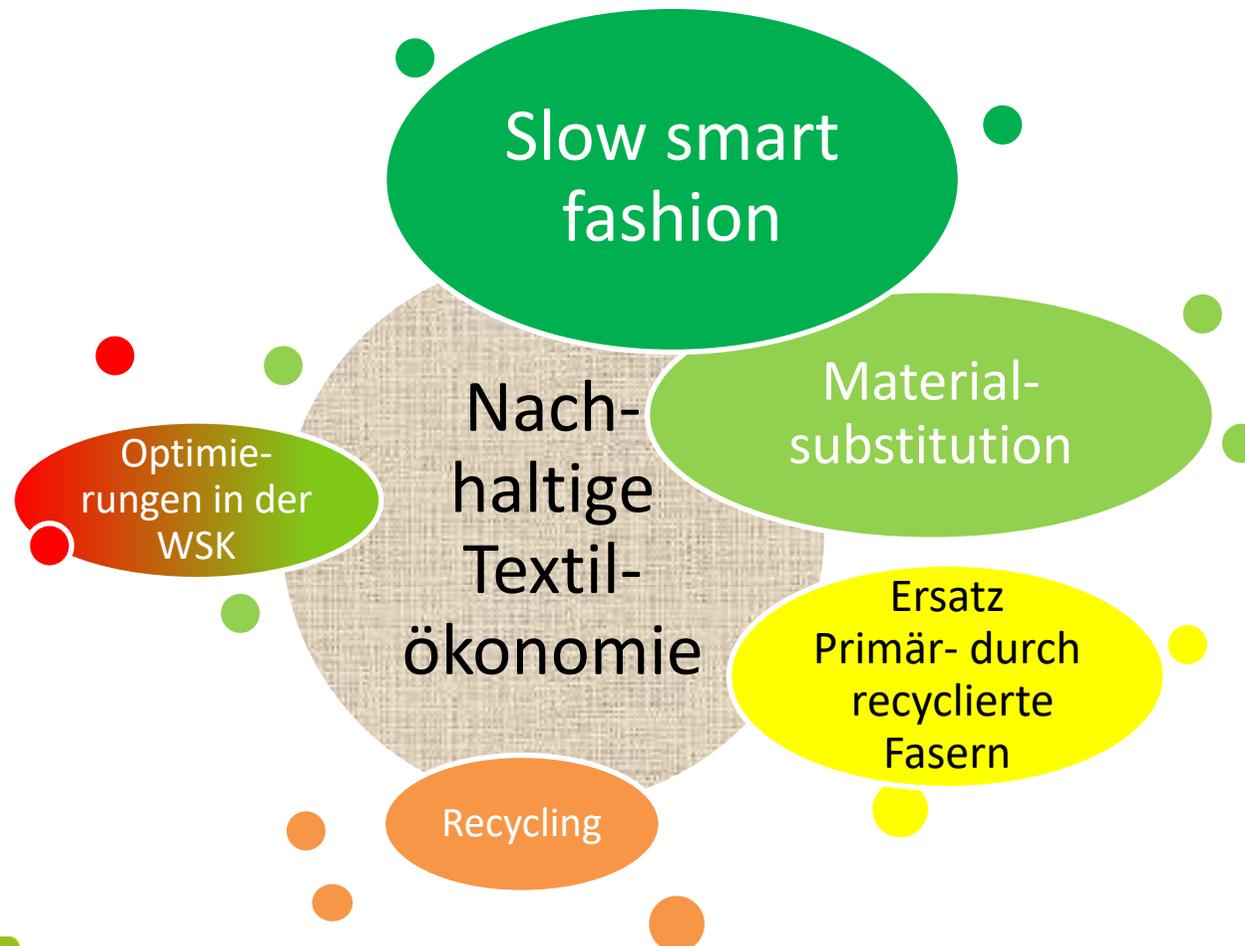
K. BW → BioBW

PES → rPES

Faseranteile

Recycling

Entscheidende Stellschrauben – abgeleitet aus LCA



Handlungsempfehlungen

- **Einpreisung** externalisierter Kosten (v.a. CO₂) !
- **Fokussierung** von **Sammelsystemen** v.a. auf Verschnittreste und möglichst sortenreine Textilien !
- **Vernetzung** der Akteure entlang textiler Wertschöpfungsketten zum Aufbau zirkulärer Strukturen !
- Textilservice – **Angebot** (inkl. Rückführung) kreislauffähiger Textilien, dabei Betonung von Convenience und Nachhaltigkeit !
- **Nachfragemacht** öffentlicher & gewerblicher Abnehmer textilmarktprägend nutzen !
- **FuE-Fördermaßnahmen** für „Slow smart fashion“ !

Ausblick: Letzte Schritte

- Materialpool (Herbst 2022) mit allen Ergebnissen des Vorhabens DiTex
- Abschlusskonferenz 20. Oktober 2022 in Berlin, Anmeldung über <https://www.ioew.de/veranstaltung/ditex-abschlussveranstaltung>

Vielen Dank für Ihre/Eure Aufmerksamkeit



frieder.rubik@ioew.de

06221 64 91 66