

# **Blendstrategien im Fokus: Einfluss auf Design, Nachhaltigkeit und Anwendung**

Tina Moor und Brigitte Egloff

Hochschule Luzern – Design Film Kunst  
Forschungsgruppe Produkt & Textil

**Forschungs-  
gruppe  
Produkt & Textil**

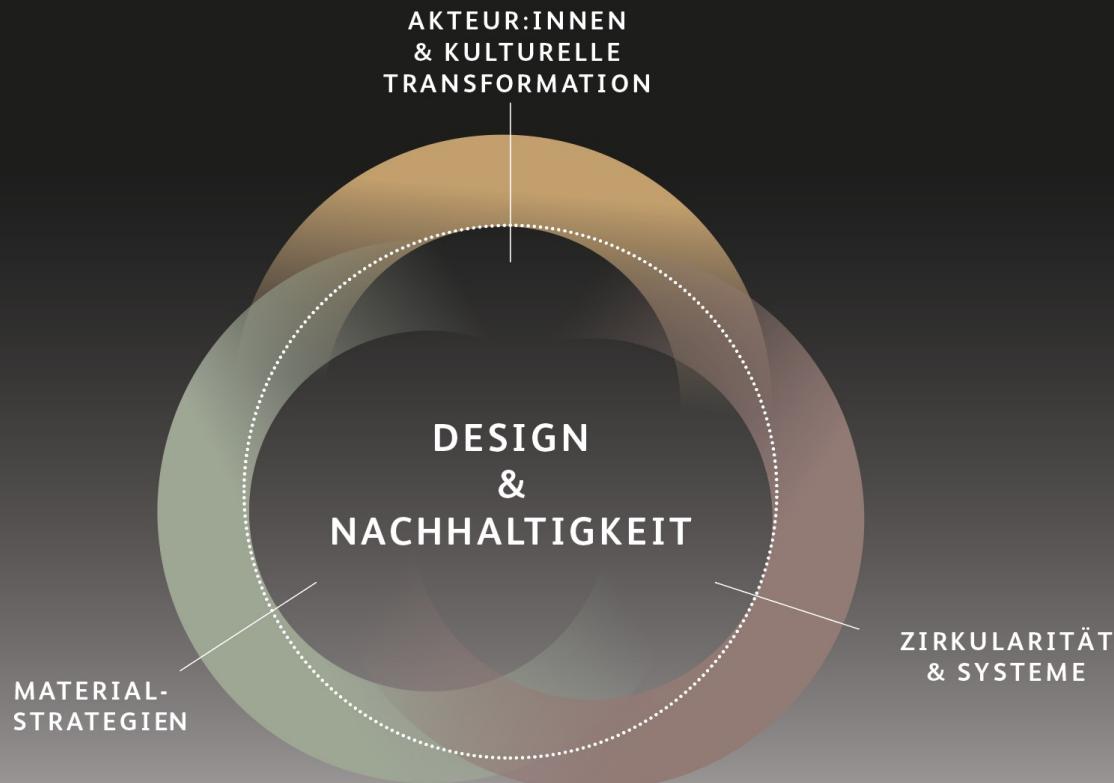
Angewandte  
Designforschung  
im Bereich Textil,  
Produkt und Material.



Foto: EM2N

**Forschungs-  
gruppe  
Produkt & Textil**

Strategie



# SpinnLab HSLU

**HSLU** Hochschule  
Luzern

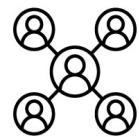


Armasuisse Symposium 2025

## Was sind «Preferred Fibers»?

Textile Exchange definiert "preferred fibres" wie folgt:

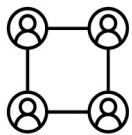
**"Eine Faser oder ein Rohstoff, der im Vergleich zur konventionellen Produktion durch einen ganzheitlichen Ansatz zur Umgestaltung der Produktionssysteme durchgängig geringere Auswirkungen und grössere Vorteile für Klima, Natur und Menschen bietet.«**



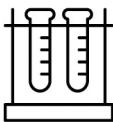
Nachhaltigkeitskriterien,  
erarbeitet mit diversen  
Stakeholdern



Industriestandard, der  
den Status als  
bevorzugtes Material  
bestätigt.



Rückverfolgung über die  
gesamte Lieferkette



Objektiv und  
wissenschaftlich getestet  
oder verifiziert



Potenzial für  
Kreislaufwirtschaft

Nachhaltig beschafftes und rezykliertes Material<sup>1</sup>:  
sozial, geringer CO2-Ausstoss, ökologisch, regional

Nachwachsend, Wachstum≥Abbau

Erfüllen von Anforderungen und  
Kennzeichnungsvorschriften

Wissenschaftlich erhobene Daten  
Abbaubarkeit  
Aufbau von standardisierten Messmethoden

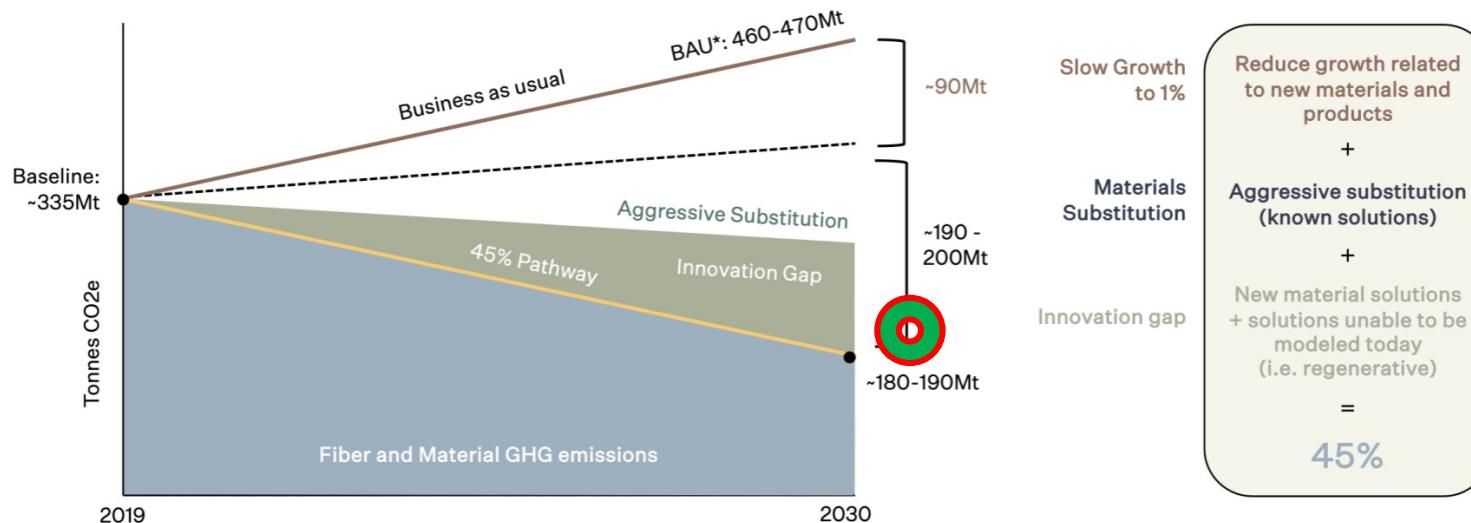
Faser-zu-Faser-Recycling

**Textile  
Exchange 2023**  
*Preferred Fibers and  
Materials: Definitions*

**Jensen et al.  
2023**  
*Sustainable Raw  
Materials Will Drive  
Profitability for  
Fashion and Apparel  
Brands*

<sup>1</sup> Jensen et al. 2023

### Getting to 45% in Tier 4 – Fashion and Apparel, Home Textiles, and Footwear

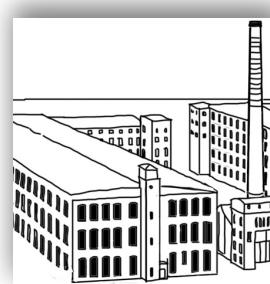
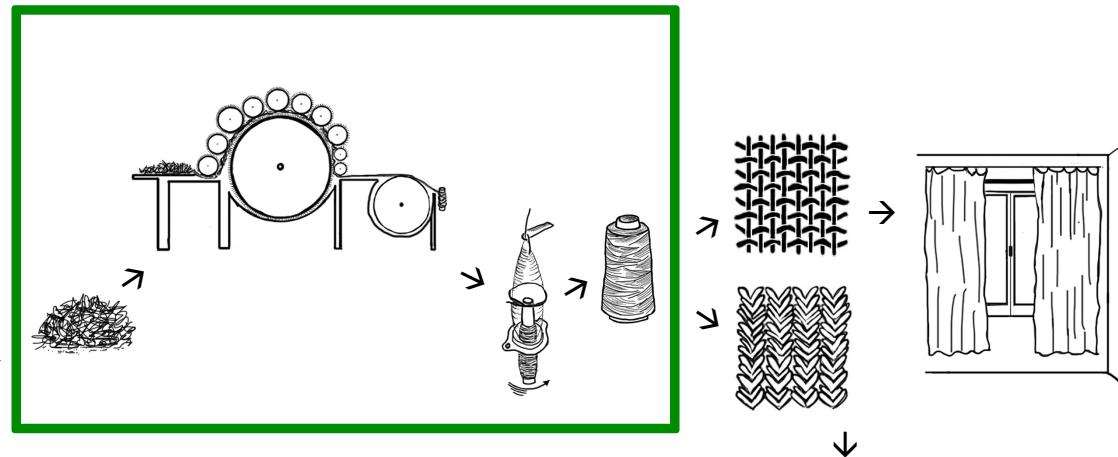
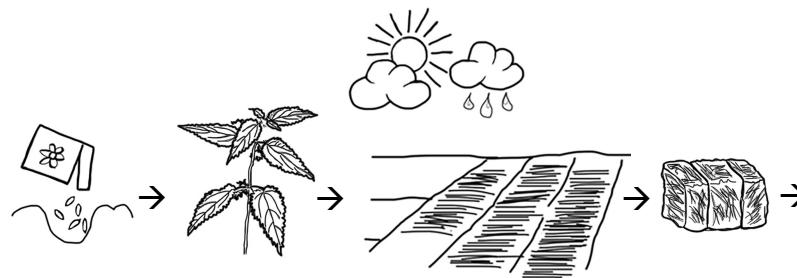


## Innovations Gap: Recycling, Natur- und MMC- Fasern

Quelle: Textile Exchange  
(2023). Preferred Fibers and  
Materials: Definitions. Initial  
Guidance.

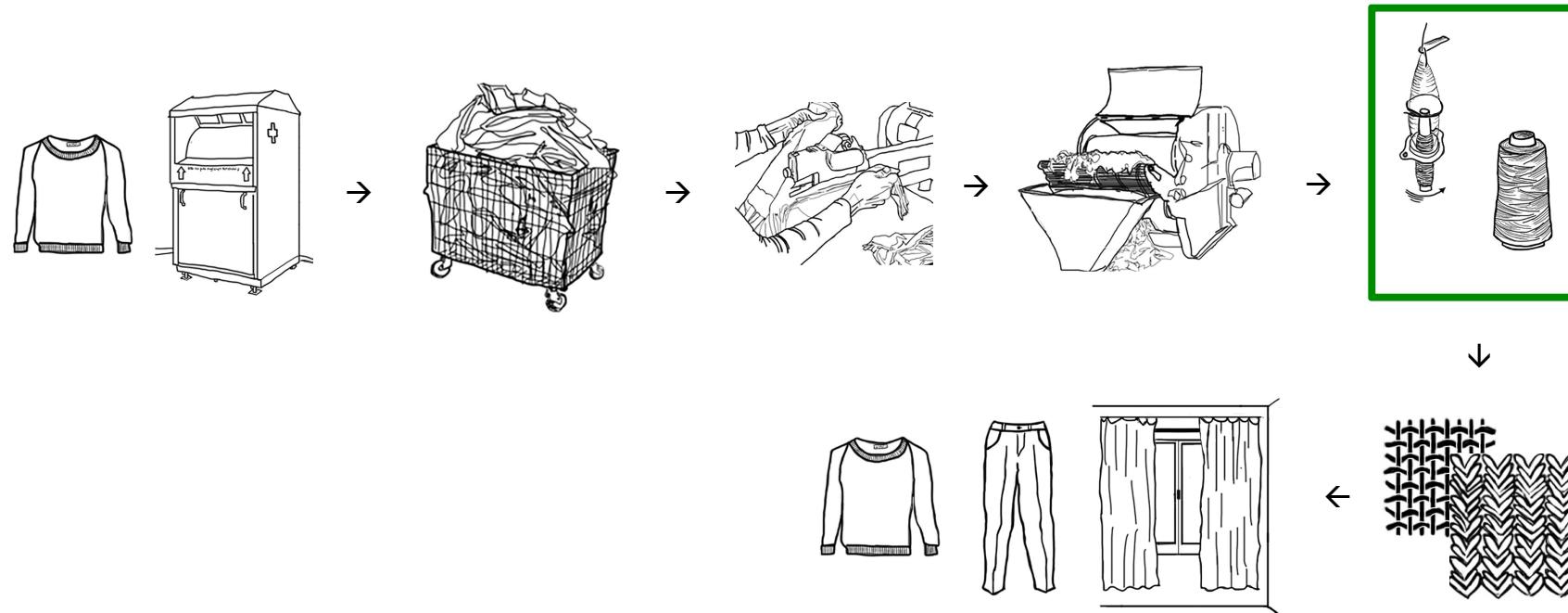
# Fokus I

## Naturfasern



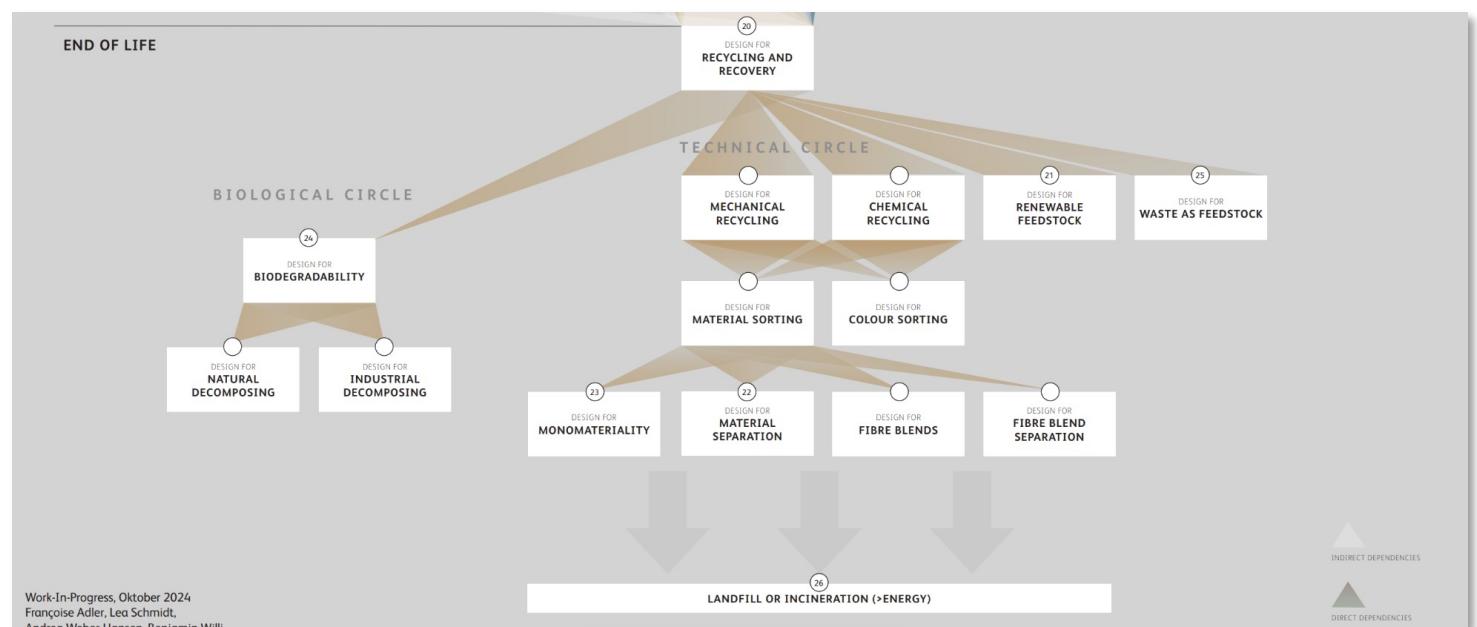
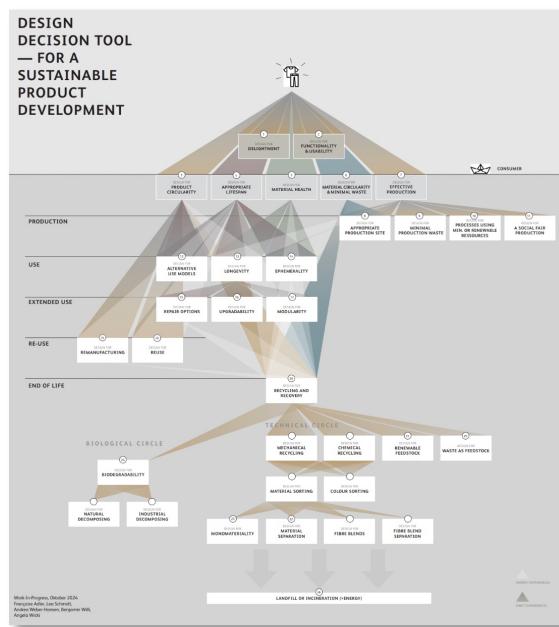
# Fokus II

## Alttextil als Sekundär-rohstoff



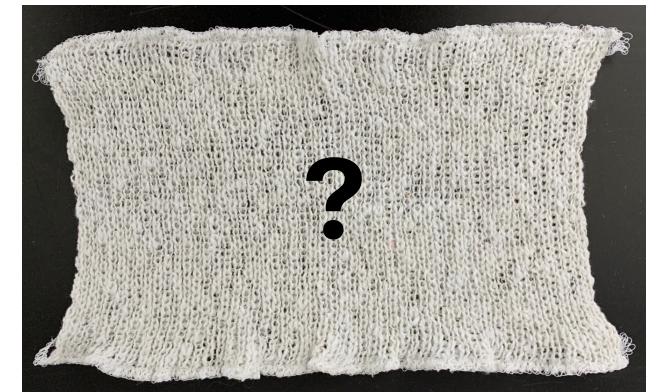
# Was sind die Herausforderungen?

# Design Decision Tool – For a Sustainable Product Development



Source: HSLU - DFK

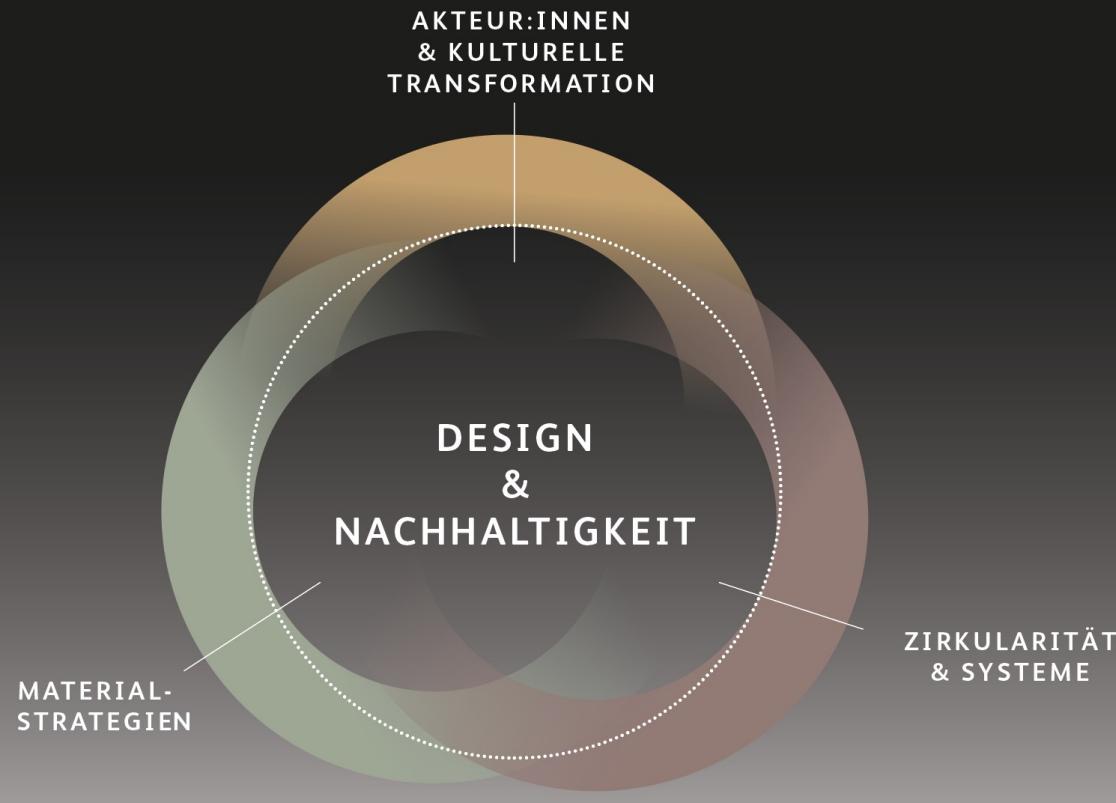
## Input versus Output: Resultat mechanisches Recycling



Quelle: Küchler, S. Materials: *The story of use*. Bloomsbury Publishing: London, UK, 2015; pp. 267–282

## **Erkenntnisse aus der Arbeit mit Reissfasern**

- Blending ist ein Schlüsselaspekt in der Arbeit mit Reissfasern
- Nissen, Faserblends und Farbigkeit ergeben Fragestellungen, die mit dem Design bearbeitet werden müssen
- aus einem T-Shirt muss nicht wieder ein T-Shirt werden
- gutes Ausgangsmaterial ergibt brauchbare Sekundärrohstoffe
- fehlende Standards erschweren Zusammenarbeit und Upscaling



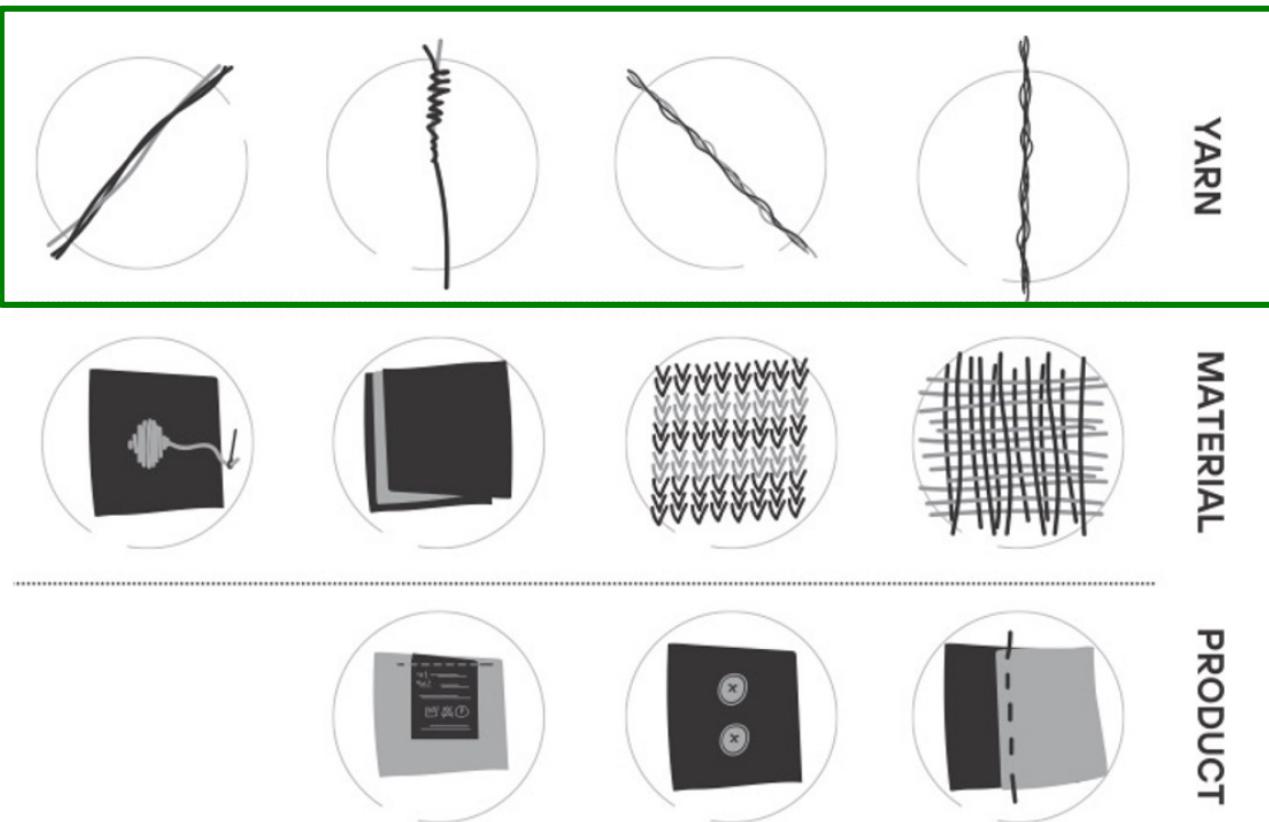
**Preferred  
Fibres im  
SpinnLab**

Ausgerichtet auf  
Kurzfasern

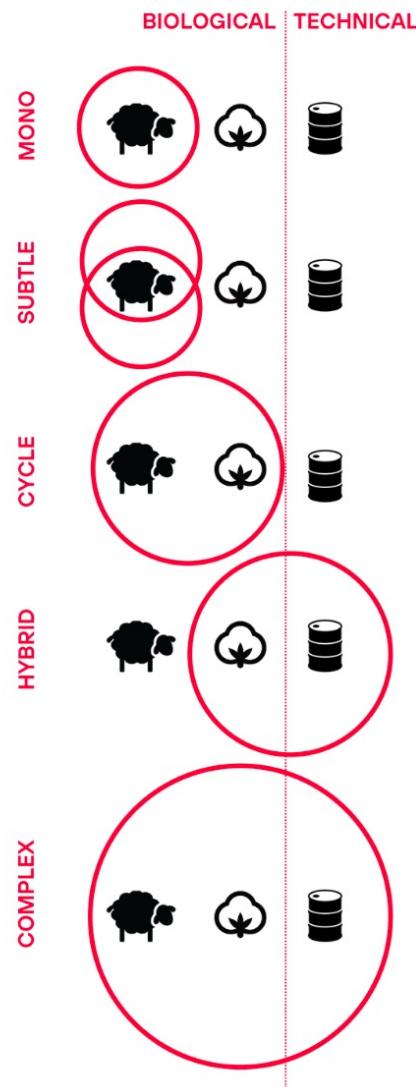
Erweiterung mit  
einer Ringspinn-  
maschine für  
Langfasern

## Mischungen verstehen

Mischungen  
anhand von  
Hierarchien



Quelle: Hall, 2021 by  
studying the types of blending  
outlined by Hatch (1993) and  
Forst (2020).



Level 1: Keine Mischung

Level 2: Subtile Mischung  
zwischen ähnlichen Fasern

Level 3: Mischungen innerhalb  
des biologischen Kreislaufs

Level 4: Kombinationen von  
biologischen und technischen  
Kreisläufen

Level 5: Komplexe Mischungen  
aus Protein-, Pflanzen- und  
Synthetischen Fasern

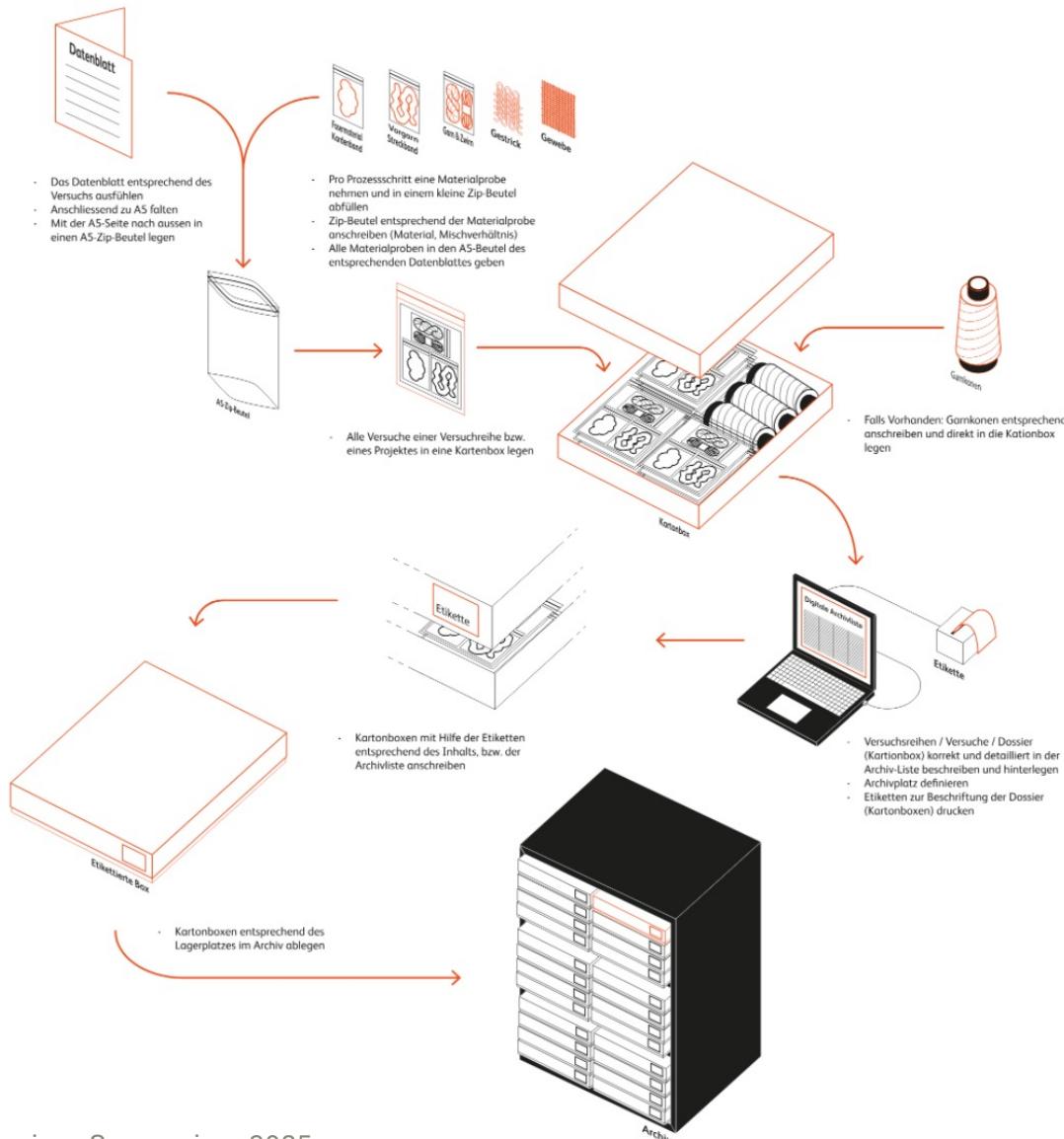
## Mischungen anhand von Fasertypen

Quelle: Hall, C. A., Forst, L., Goldsworthy, K., & Earley, R. (2023). Broken Butterfly Wings: Exploring the Role of Textile Blends in the Circular Economy for Recycling and Disassembly. <https://doi.org/10.1080/20511787.2023.2208929>

## Preferred Fibres im SpinnLab

### Methode und Dokumentation

Darstellung: HSLU – DFK  
2025



## Design und zukunftsfähige Materialstrategien

- Neue Materialien (Rohstoffe) bringen neue Eigenschaften und Anforderungen für Fasermischungen
- Design kann dazu beitragen, mehr Erfahrungsaufbau in der Arbeit mit Natur- und Recyclingfasern zu sammeln, damit dringend benötigte Materialstandards ergänzt werden können.
- Design muss bereits beim Rohstoff ansetzen
- Das Ziel ist die Stabilisierung des Status Quo durch Mischungen, ohne negative Auswirkungen auf die Nachhaltigkeit zu verursachen. Gleichzeitig wird eine Veränderung des Produkts erreicht.



# Vielen Dank!

Tina Moor

[tina.moor@hslu.ch](mailto:tina.moor@hslu.ch)

Brigitt Egloff

[brigitt.egloff@hslu.ch](mailto:brigitt.egloff@hslu.ch)

Forschungsgruppe Produkt & Textil  
Hochschule Luzern – Design Film Kunst