

**TCCV**  
**Textile Competence Center**  
**Vorarlberg**

Programm: COMET – Competence Centers for Excellent Technologies

Förderlinie: COMET-Projekt

Projekttyp: TCCV, 4/2017-3/2021, multi-firm MFP 3-020 | Layer and membrane function through coating and deposition, TCKT, Wolford



## BIOABBAUBARE ELASTOMERE IN DER TEXTILINDUSTRIE

UM TEXTILIEN NACHHALTIGER ZU GESTALTEN WERDEN BIOLOGISCH DEGRADIERBARE MATERIALIEN EINGESETZT.

Die Textilindustrie ist durch ihre ressourcenaufwendige Produktion, die Kurzlebigkeit ihrer Produkte und den Mangel eines nachhaltigen Abfallkonzepts in den letzten Jahren immer stärker in Verruf geraten. Auch seitens der Gesellschaft wird der Wunsch nach umweltschonenderen Materialien und einem Konzept zur Altkleiderverwertung laut, was zu einem Umdenken in der Branche geführt hat.

Ein wichtiges Konzept zur Umsetzung dieses Ziels, ist der Cradle to Cradle (C2C) Ansatz, welcher eine durchgängige und konsequent gelebte Kreislaufwirtschaft für die gesamte Industrie beschreibt. Um ein Produkt nach C2C zertifizieren zu lassen, muss es

strenge Auflagen in den Bereichen Materialgesundheit, Kreislauffähigkeit, Einsatz von erneuerbaren Energien, Umgang mit Wasser und soziale Gerechtigkeit erfüllen. Es gibt bereits einige Garne und Fasern am Markt, welche diese Standards zur Produktion von nachhaltiger Kleidung erfüllen. Jedoch bei elastischen Materialien, wie Gummi oder Silikonen, welche besonders bei der Herstellung von Unterwäsche zum Einsatz kommen, gestaltet sich die Suche etwas schwieriger. Hier kann eine C2C Zertifizierung aufgrund des Mangels von Abbau- oder Verwertungsmöglichkeiten nicht erreicht werden. Aus diesem Grund werden in diesem COMET-Projekt Alternativen zu den bis dato

## SUCCESS STORY

verwendeten Elastomeren gesucht, welche in der Textilindustrie eingesetzt und nach dem C2C Gold Standard zertifiziert werden können. Wichtig ist hierbei, dass die Materialien keine toxischen Inhaltsstoffe enthalten und eine grundlegende Fähigkeit zur Biodegradation besitzen.

Nach eingehender Marktrecherche wurden als Silikonersatz thermoplastische Materialien ausgewählt, welche eine hohe Haftung am Elastangewebe aufweisen. In weiterer Folge wurden die mechanischen und physikalischen Eigenschaften bestimmt, der Zuschnitt optimiert und eine erste Konfektionierung durchgeführt.

### Wirkungen und Effekte

Nach intensiver Zusammenarbeit mit dem Materialhersteller und dem EPEA Institut konnte für das neu verwendete Elastomer eine C2C Gold Zertifizierung erzielt werden. Dies war ein großer Erfolg für das Projekt und eine wichtige Errungenschaft für die Produktion von nachhaltiger Unterwäsche. Wolford setzt sich für die nahe Zukunft ambitionierte Ziele und nimmt seine Vorreiterrolle in der textilen Kreislaufwirtschaft sehr ernst. So sollen bis 2025 mindestens 50% des gesamten Umsatzes durch C2C zertifizierte Produkte generiert werden. Eine Zielsetzung, welche durch die im COMET-Projekt errungenen Erkenntnisse nun als vollends erreichbar gilt.



Copyright Wolford, Zuschnitt und Anpassung des C2C Textils.

---


### Projektkoordination (Story)

Dr. Martina Prambauer  
Projektleiterin  
TCKT GmbH  
T +43 (0) 7242 2088 1000  
martina.prambauer@tckt.at

### COMET-Projekt TCCV

Research Institute for Textile Chemistry and Textile Physics  
University Innsbruck  
Hochsterstrasse 73  
6850 Dornbirn  
T +43 (0) 5572 28533  
[textilchemie@uibk.ac.at](mailto:textilchemie@uibk.ac.at)  
<http://www.tccv.eu/>

### Projektpartner

 **Bundesministerium**  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie

 **Bundesministerium**  
Digitalisierung und  
Wirtschaftsstandort

Österreichische  
Forschungsförderungsgesellschaft mbH  
Sensengasse 1, A-1090 Wien  
T +43 (0) 5 77 55 - 0  
office@ffg.at  
www.ffg.at

## SUCCESS STORY



- Transfercenter für Kunststofftechnik GmbH, Österreich
- Wolford AG, Österreich

Diese Success Story wurde von der Konsortialführung und den genannten Projektpartnern zur Veröffentlichung auf der FFG Website freigegeben. Das COMET-Projekt TCCV wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch BMK, BMDW, Länder Vorarlberg, Tirol und Wien gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt. Weitere Informationen zu COMET: [www.ffg.at/comet](http://www.ffg.at/comet)