



# DIE KREISLAUFWIRTSCHAFT, FLUCH ODER SEGEN FÜR DIE REGION

Forschung und Innovationen im Textilland Vorarlberg 2023

Andreas Röhrich

## ÜBER MICH

### FAMILIENSTAND

verheiratet

2 erwachsene Söhne

Wohnhaft in Mäder

### AUSBILDUNG

HTL - Textil in Dornbirn

### STATIONEN

1989 Start bei der Woford AG als Entwickler in der Strickerei

1998 Übernahme Produktenwicklung

2015 Leitung Produktentwicklung und Einkauf

2017 Leitung Produktentwicklung, Einkauf und Produktmanagement

2019 Globaler Direktor für Forschung, Entwicklung und Nachhaltigkeit

2023 Selbständig als Berater für Produktentwicklung, Innovation und Nachhaltigkeit – TTC Textile Technical Consulting

# HISTORISCHE ABFOLGE DER VORARLBERGER INDUSTRIE



## HEIMGEWERBE

Mitte des 18. Jahrhunderts;  
Massenlohnarbeit in Form von Heimarbeit



## VERLAGSWESEN

Sogenannte Fergger „verlegen“ die Rohmaterialien zum Spinnen, Weben und Sticken



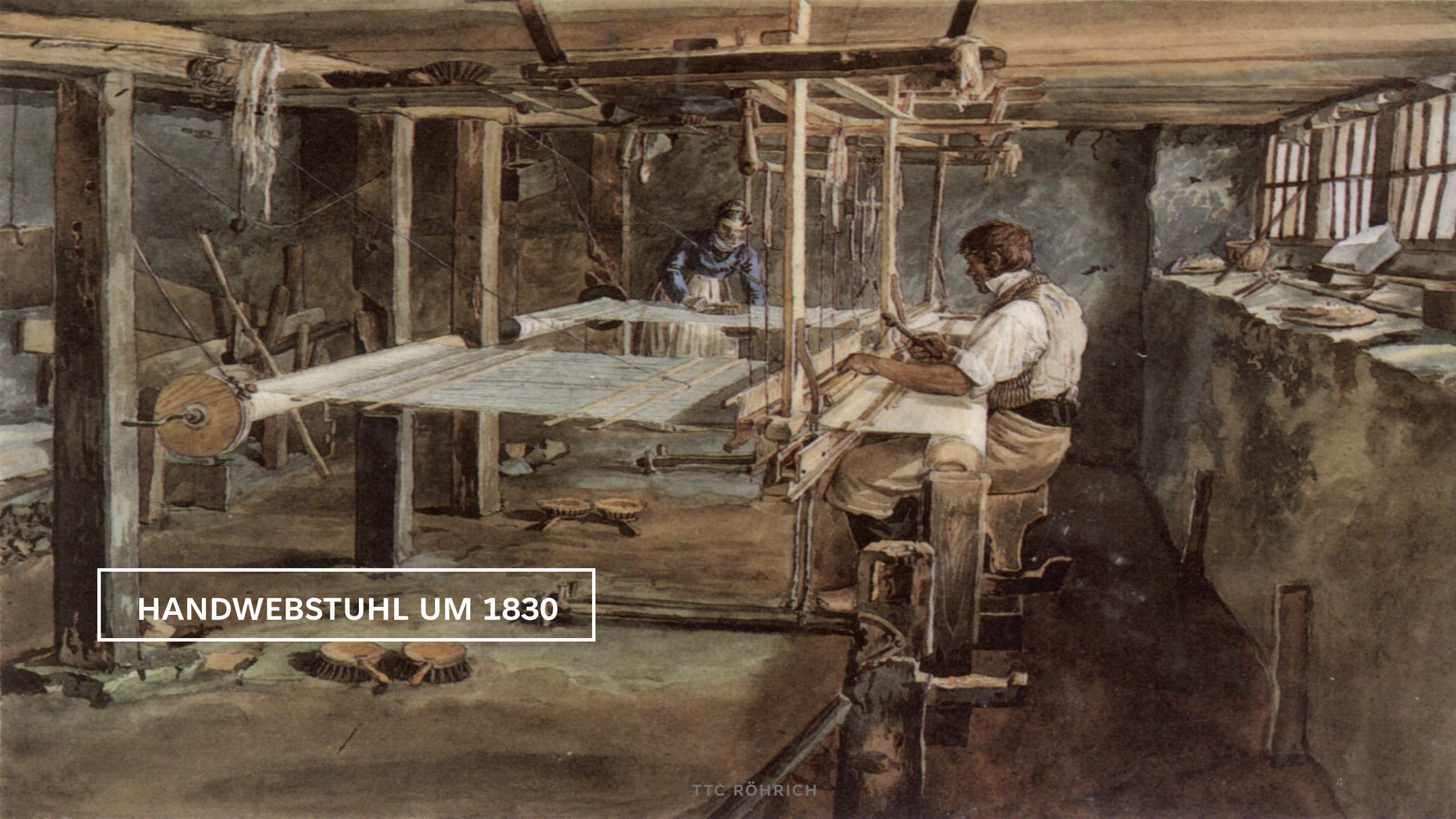
## MANUFAKTUR

Frühe Form einer Fabrik, noch keine Maschinen aber frühe Form der Massenarbeit in Handwerk unter einem Dach



## FABRIK

Textiles Arbeiten in der mechanischen Fabrik  
1813 erste mechanische Spinnerei in Dornbirn  
1825 erste mechanische Weberei



HANDWEBSTUHL UM 1830



Das Bild zeigt vermutlich die Belegschaft der Firma Hofer, Bösch und CO. Vor dem Firmengebäude.

# 1. STRUKTURWANDEL IN DER TEXTILINDUSTRIE

Bereits vor dem 1. Weltkrieg jedoch vermehrt in der Zwischenkriegszeit.

Erste große maschinelle Wirkereien und Stickereien entstehen.

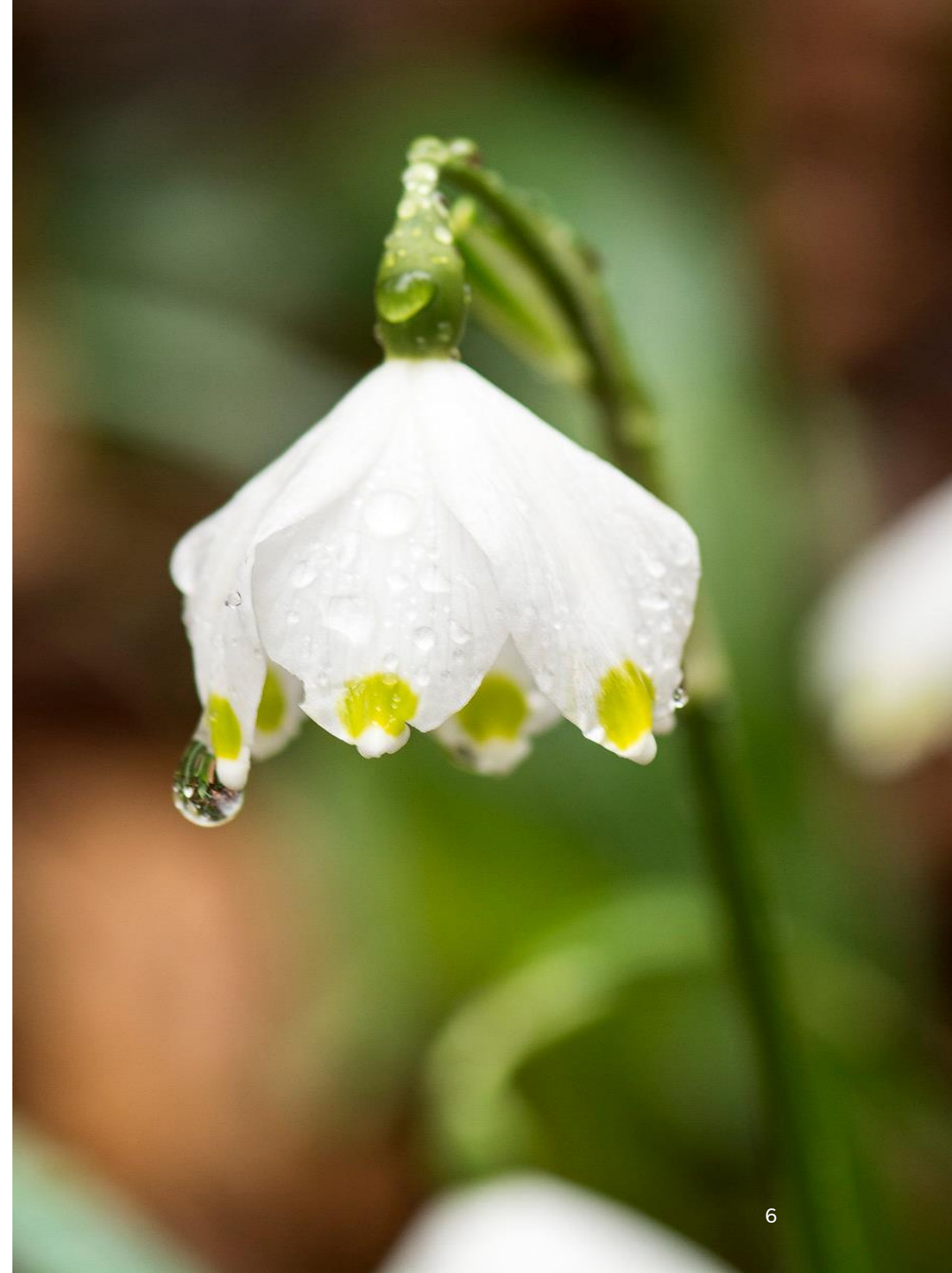
1. große Stickerei mit 16 Handstickmaschinen entstand 1869.

# DAS PFLÄNZCHEN TEXTILINDUSTRIE WUCHS SEHR SCHNELL

1878 begann Johann Heuss in Götzis mit Handrundwirkmaschinen erstmals Wirk.- und Strickwaren zu erzeugen.

1894 Leopold Bischof in Bezau erste Kettenstickerei.

1902 Michael Längle (später Gebrüder Längle in Altach) Umstellung auf Pantographstickerei



# 2. STRUKTURWANDEL INNERHALB DER TEXTILINDUSTRIE

Mitte der 50er Jahre, die Textilindustrie dominiert das Wirtschaftsbild. Baumwollspinnereien und Webereien sind die größten Arbeitsgeber.

Der Anteil der **Wirkereien und Stickereien** wird immer höher!

Anteil der Vorarlberger Textilindustrie an der österreichischen Textilindustrie

Baumwollgewebe	60%
Trikotstoffe	83%
Unterwäsche	68%
Strümpfe	34%
Strumpfhosen	40%
Maschinenstickereien	100%

# 3. STRUKTURWANDEL 1975 – 1995 VOM TEXTILLÄNDLE ZUM VIELSEITIGEN INDUSTRIE UND DIENSTLEISTUNGSSTANDORT

Branchenverschiebung:

Beschäftigtenzahl in der Textilindustrie sinkt,  
Metallindustrie und Elektroindustrie wächst







**ANFANG 2000ER, ERSTE  
BILDER GEHEN UM DIE  
WELT**

# RECYCLE



# WARUM HABEN WIR UNS DAMALS FÜR DIE KREISLAUFWIRTSCHAFT ENTSCHIEDEN?

- GESCHÄFTSMODELL MIT FRAGEZEICHEN!
- MODE INDUSTRIE IST AN ZWEITER STELLE DER UMWELTVERSCHMUTZER
- 60 MILLIONEN MITARBEITER/INNEN
- BEVÖLKERUNG WÄCHST
- KONSUM STEIGT
- ABFALLPRODUKTION STEIGT
- RESSOURCEN WERDEN WENIGER



# 100% KREISLAUF WIRTSCHAFT

- 100% erneuerbare Energie
- Keine Schadstoffe im Abwasser
- 100% Wiederverwertung
- Materialgesundheit
- Soziale Fairness
- CO2 neutral



Adobe Stock | #143823526

LICENSED MARKS:



Cradle to Cradle Certified™ Gold

THE LICENSED MARKS IDENTIFIED ABOVE MAY BE LICENSED TO:

Wolford AG

FOR THE BELOW LISTED CERTIFIED PRODUCTS ASSOCIATED WITH THE NAME:

Biological Cycles / Legwear, seamless,  
tight, hosiery, lingerie, bodysuits, etc



Cradle to Cradle Products Innovation Institute

ISSUE DATE: 20 June 2018  
CERTIFICATION #: 3561  
EXPIRATION DATE: 19 June 2020

LEAD ASSESSMENT BODY:  
EPEA Switzerland GmbH



MATERIAL HEALTH ASSESSMENT BODY:  
EPEA GmbH



Certified under Version 3.1 of the Cradle to Cradle Certified™ Product Standard  
Use of Licensed Marks is subject to terms and conditions of the C2CPI Trademark License Agreement and Trademark Use Guidelines.  
Cradle to Cradle Certified™ is a certification mark licensed by the Cradle to Cradle Products Innovation Institute

Only the following products are considered Certified Product(s) within the scope of this certification and the associated Trademark License Agreement:

Legwear, seamless, tight, hosiery, lingerie, bodysuits, shapewear, accessories

LICENSED MARKS:



Cradle to Cradle Certified™ Gold

THE LICENSED MARKS IDENTIFIED ABOVE MAY BE LICENSED TO:

Wolford AG

FOR THE BELOW LISTED CERTIFIED PRODUCTS ASSOCIATED WITH THE NAME:

Technical Cycles / Legwear, seamless,  
tight, hosiery, lingerie, bodysuits, etc



Cradle to Cradle Products Innovation Institute

START DATE: 01 April 2019  
CERTIFICATION #: 3925  
EXPIRATION DATE: 31 March 2021

LEAD ASSESSMENT BODY:  
EPEA Switzerland GmbH



MATERIAL HEALTH ASSESSMENT BODY:  
EPEA GmbH - Part of Drees & Sommer

Certified under Version 3.1 of the Cradle to Cradle Certified™ Product Standard  
Use of Licensed Marks is subject to terms and conditions of the C2CPI Trademark License Agreement and Trademark Use Guidelines.  
Cradle to Cradle Certified™ is a certification mark licensed by the Cradle to Cradle Products Innovation Institute

Only the following products are considered Certified Product(s) within the scope of this certification and the associated Trademark License Agreement:

Technical Cycles / Legwear, seamless, tight, hosiery, lingerie, bodysuits, ready to wear, shapewear, accessories



WHAT'S  
NEXT



KEEP  
CALM  
AND  
CLOSE  
THE LOOP



# VERSCHIEDENE MÖGLICHKEITEN FÜR TEXTILES RECYCLING

- MECHANISCHES RECYCLING
- THERMO MECHANISCHES RECYCLING
- LÖSUNGSMITTEL RECYCLING
- CHEMISCHES RECYCLING (DEPOLYMERISATION)
- BIOLOGISCHES RECYCLING
- ENERGETISCH

# HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE TEXTILINDUSTRIE

- RÜCKNAHMEVERPFLICHTUNG (PRODUZENT).
- SEPARATE SAMMLUNG VON TEXTILIEN.
- ECO DESIGN VERORDNUNG (CIRCULARITY)
- WIEDERVERWENDUNG UND RAPARIERBARKEIT
- DIGITALER PRODUKT PASSPORT
- FASER ZU FASER RECYCLING

# DIE GROSSE CHANCE FÜR DIE REGOINALE TEXTILINDUSTRIE

- FORSCHUNGSINSTITUT FÜR TEXTILPHYSIK UND TEXTILCHEMIE
- SMART TEXTILE PLATFORM
- WISTO
- FACHHOCHSCHULE VORARLBERG (RECYCLING LAB)
- CARLA VORARLBERG
- STARKE UNTERNEHMEN
- SEHR GUTE KONTAKTE IN DIE OSTSCHWEIZ UND SÜDDEUTSCHLAND

# DIE GROSSE CHANCE FÜR DIE REGOINALE TEXTILINDUSTRIE

TTC RÖRHICH

- KOMPOSTIERUNG MIT DEUTSCHEM PARTNER
- RÜCKNAHMESYSTEM
- “MADE ON ORDER“
- KOOPERATION MIT KOLLEGEN IM BEREICH CRADLE TO CRADLE
- BERATUNG IM BEREICH PRODUKTENTWICKLUNG, INNOVATION  
UND NACHHALTIGKEIT

**VIELEN DANK**

TTC RÖHRICH

Quelle: Annette Bleyle „Entstehung und Geschichte der Vorarlberger Industrie“

