

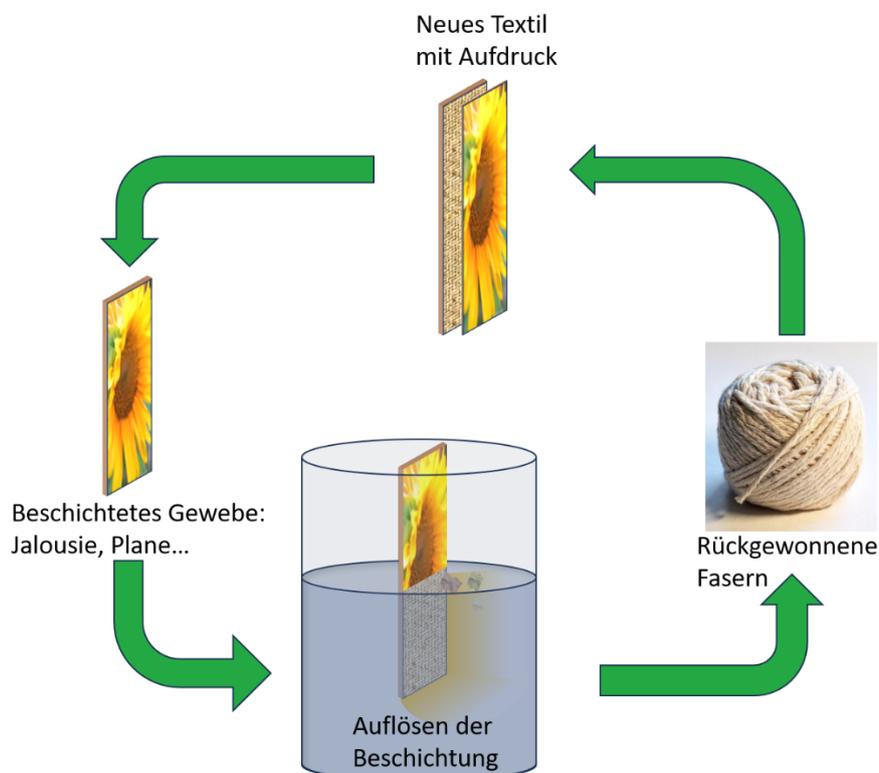
# BioDeCoat

An technische Textilien sowie an hochwertige Kunststoffbauteile, wie sie im Automobilbereich zum Einsatz kommen, werden hohe Anforderungen an Produkteigenschaften wie beispielsweise Optik, Schutzfunktion und Funktionalität gestellt. Um diese zu erfüllen, werden oftmals Beschichtungen oder Lackierungen aus speziellen polymeren Materialien aufgebracht.

Das Recycling dieser Mehrkomponentensysteme stellt im Gegensatz zu sortenreinen Materialien besondere Herausforderungen an die Trennung und Aufbereitung der Substanzen. Die etablierten und kostengünstigen mechanischen Recyclingverfahren sind hierfür nicht geeignet, vielmehr sind für die Erfüllung der Anforderungen lösemittelbasierte oder chemische Recyclingverfahren erforderlich.

Die konsequente Umsetzung des Umwelt- und Arbeitsschutzes in solchen Recyclingprozessen bedingt den Verzicht auf die bisher eingesetzten, giftigen und umweltbelastenden Lösemittel. Im Projekt ReMixT wurde ein lösemittelbasiertes Polymertrennverfahren entwickelt, bei dem konventionelle Lösemittel durch ungiftige, biobasierte Lösemittel (BBL) ersetzt werden. Diese gewährleisten aufgrund ihres niedrigen Dampfdrucks zudem eine hohe Arbeitssicherheit.

Im Rahmen des laufenden Projekts BioDeCoat findet eine Zusammenarbeit mit Unternehmen aus der Textil- und Kunststoffverarbeitung sowie der Recyclingindustrie statt, um den entwickelten Ansatz auf die Entfernung von Beschichtungen und Lacken anzupassen (s. Abbildung) und somit das Anwendungsspektrum auf technische Textilien und Kunststoffe zu erweitern.



## Angaben zum Forschungsvorhaben:

**Titel:** Entwicklung eines Waschprozesses zum Entschichten von bedruckten und lackierten Kunststoffbauteilen und Textilien zur Herstellung von sortenreinen Rezyklaten

**Kennwort:** BioDeCoat

**Förderkennzeichen:** EFRE-20800106

**Laufzeit:** 01.04.2024 – 31.03.2027

**Projektpartner:** Deutsches Textilforschungszentrum Nord-West gGmbH (DTNW), Krefeld

Kunststoff-Institut der mittelständigen Wirtschaft gGmbH (KIMW-F),  
Lüdenscheid

Goletz GmbH, Kierspe

Junkers & Müllers GmbH, Mönchengladbach

Cypol GmbH, Duisburg

Tetralog upcycling GmbH, Roetgen

**Kontakt DTNW:** Dr. Thomas Mayer-Gall Tel.: +49-2151-843-2015, e-Mail: [mayer-gall@dtnw.de](mailto:mayer-gall@dtnw.de)

**Schlagworte:** Recycling, Nachhaltigkeit, Beschichtung



**Ministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Verkehr  
des Landes Nordrhein-Westfalen**



**Kofinanziert von der  
Europäischen Union**