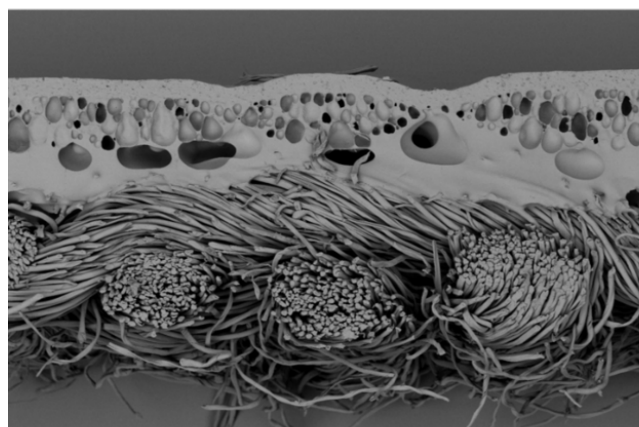


## PUR-KUNSTLEDER MIT MEHR ALS 85 % BIOBASIERTEM MATERIALANTEIL

BMW INNO-KOM 49MF200140 | Laufzeit: 03.2021 – 02.2023 | Andrea Winkler, Kristin Trommer, FILK Freiberg

Categories: Biogene Rohstoffe Technische Textilien/Composite



Schichtaufbau	Funktion
<b>Decklack</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Haptik</li><li>▪ Anschmutzverhalten</li><li>▪ Reibechtheit</li></ul>
<b>Deckstrich</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Oberflächenstrukturierung</li><li>▪ Abrieb, Reibechtheit</li><li>▪ Alterungsbeständigkeit</li><li>▪ Brandverhalten</li></ul>
<b>Schaumstrich</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Griff</li><li>▪ Steifigkeit /Flexibilität</li></ul>
<b>Haftstrich</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Haftung zum Textil</li></ul>
<b>textiles Substrat</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Festigkeit: Zugfestigkeit, Bruchdehnung, Weiterreißfestigkeit</li><li>▪ Brandverhalten</li></ul>

Abb. 1: Schematischer Aufbau eines Kunstleders und Funktion der einzelnen Schichten

The logo for FILK, consisting of the letters 'FILK' in a bold, white, sans-serif font, set against a dark blue rectangular background.

### AUFGABENSTELLUNG

Am Markt erhältliche PUR-Kunstleder werden zum größten Teil aus petrochemisch gewonnenen Polyisocyanaten, Polyolen und Additiven hergestellt. Nur ein Kunstlederprodukt wirbt mit einem biobasierten Anteil, der bei lediglich 29 % liegt. Der biobasierte Anteil in Kunstledern könnte durch den Einsatz einer PUR-Beschichtung auf Basis von biobasierten Polyolen und Polyisocyanaten sowie durch die Verwendung von Naturfasertextilien deutlich erhöht werden. Polyole auf Basis nachwachsender Rohstoffe sind bereits

seit einigen Jahren bekannt und werden stetig weiterentwickelt. Inzwischen ist es auch gelungen, Polyisocyanate aus nachwachsenden Rohstoffen herzustellen. Es handelt sich dabei um lösemittelfreie aliphatische Polyisocyanate.

#### PROJEKTZIEL | ARBEITSHYPOTHESE

Ziel ist die Entwicklung einer biobasierten lösemittelfreien PUR-Basisformulierung, welche durch entsprechende Additivierung auf die unterschiedlichen Anforderungen der verschiedenen Schichten eines PUR-Kunstleders maßgeschneidert werden kann. In Kombination mit einem Naturfasertextil soll ein geschäumtes Polyurethan-Kunstleder mit einem Anteil an biobasierten Edukten zwischen 85 – 90 % realisiert werden.

#### NUTZEN | AUSBLICK

Wenn es gelingt, die einzelnen Schichten eines PUR-Kunstleders aus biobasierten Polyolen und biobasierten Isocyanaten herzustellen und die Beschichtung mit einem Naturfasertextil zu kombinieren, würde ein neuartiges Verbundmaterial mit hohem biobasierten Anteil resultieren, das im Anwendungsspektrum des Kunstlederbereiches enormes Potential hat. KMU würden dadurch deutliche Wettbewerbsvorteile erzielen.

---

### **FORMALE ANGABEN**

Programm: INNO-KOM

Förderkennzeichen: 49MF200140

Projektbeginn: 03.2021

Laufzeit: 24 Monate

### **PROJEKTBEARBEITER FILK**

Dr. Andrea Winkler

### **PROJEKTPARTNER**

keine

Gefördert durch:



INNO-KOM

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages