



NFKMa

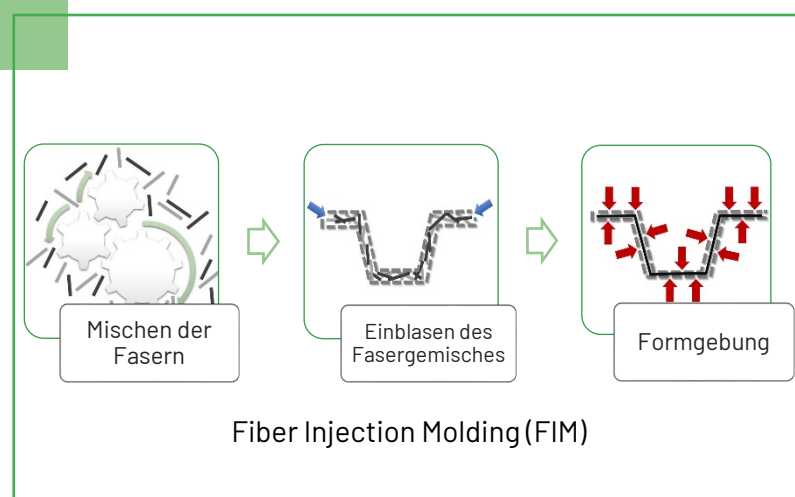
Biogene Zero-Waste-Naturfaserverbundwerkstoffe auf Maispflanzenbasis

Ziel des Projektes ist es verschiedene potentielle Zero-Waste-Musterprodukte aus biologisch abbaubaren Naturfaserverbundwerkstoffen (NFKs) auf Maispflanzenbasis zu entwickeln sowie einen entsprechenden effizienten Verarbeitungsprozess (Fiber Injection Molding (FIM)) zu etablieren. Ein Beispiel für eine konkrete Anwendung ist ein Lieschenfaser-basierter Pflanztopf, der, da er 100 % biologisch abbaubar und kompostierbar sein wird, zusammen mit der gezogenen Pflanze im Beet eingepflanzt werden kann.

Lieschenfasern – ein bisher ungenütztes Abfallprodukt der Körnermaisernte

Lieschenfasern, welche aus den dem Maiskolben umhüllenden Blättern (sog. Lieschen) gewonnen werden können, verbleiben bei der Körnermaisernte auf dem Feld zurück. Dieses bisher ungenutzte Abfallprodukt besteht hauptsächlich aus Cellulose, Hemicellulose und Lignin.

Im Rahmen des Projektes sollen die Lieschenfasern auf ihre Eigenschaften, wie z.B. die Festigkeit und das Verhalten bei Feuchte- und Temperatureinfluss, intensiv untersucht werden und Aufbereitungs- sowie Vorbehandlungsmaßnahmen für die Weiterverarbeitung auf FIM-Anlagen entwickelt werden. Außerdem soll geprüft werden, wie sehr sich u.a. andere Maiskomponenten (z.B. Spindeln) als Ausgangsstoffe für die Matrix bzw. den Binder der NFKs eignen.



Fördermittelgeber:
BMW ZIM-Kooperationsprojekt



Projektpartner:
Fiber Engineering GmbH

Projektlaufzeit:
01.02.2021 – 31.07.2023