



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



IfBB

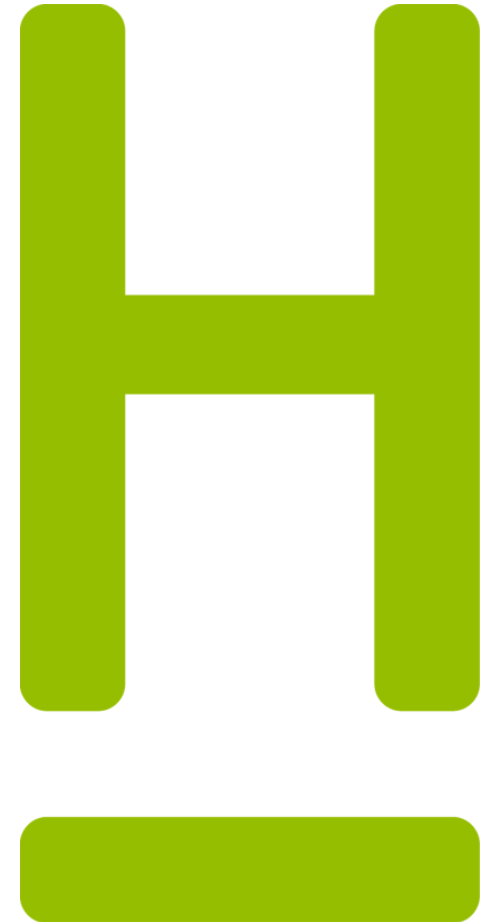
Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

Wie viel Fläche und Rohstoffe benötigen wir für biobasierte Kunststoffe? Vorstellung des neuen interaktiven Online-Tools BioPolyDat

aus der IfBB-Webinarreihe: „Biowerkstoffe im Fokus!“
unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Andrea Siebert-Raths
Moderation: Dr. Lisa Mundzeck

Nico Becker

07.07.2022



Ablauf



IfBB

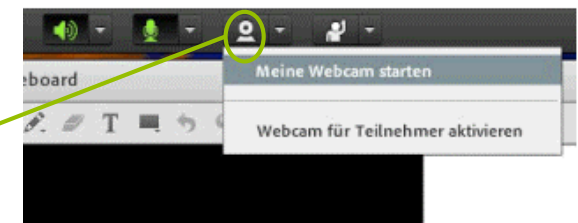
Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

- Dauer ca. 20 Minuten
- Webinar wird aufgezeichnet
- Fragen während des Vortrags:
Module „Chat“ oder Frage &
Antworten“ nutzen
- Fragen werden am Ende des
Vortrags beantwortet
- Präsentation und Aufzeichnung
werden im Anschluss auf unserer
Webseite zu finden sein

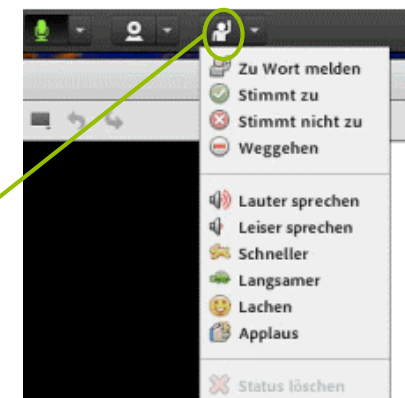
1. Zum Sprechen
Mikrofon
aktivieren.
(ggf. seitens Moderation
abgeschaltet.)



2. Für Video
Webcam
aktivieren.
(ggf. seitens
Moderation
abgeschaltet.)



3. Wort- und
Rückmeldungen
für Referenten
mittels
Feedbackwerk-
zeugen



Agenda



- **Projektüberblick BioPolyDat**
- **Vorstellung des Online-Berechnungswerkzeugs**



Projektüberblick BioPolyDat

Forschungsprojekt BioPolyDat

Eckdaten



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

Projekttitel:	Etablierung eines interaktiven Online-Berechnungswerkzeugs zum Flächen- und Rohstoffbedarf von biobasierten Kunststoffen sowie Bereitstellung weiterer vergleichender Informationen zum Ressourcenbedarf
Laufzeit:	01.01.2020 – 31.03.2022
Mittelgeber:	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)
Projektträger:	Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR)
Projektleitung:	Prof. Dr.-Ing. Andrea Siebert-Raths Hochschule Hannover, IfBB – Institut für Biokunststoffe und Bioverbundwerkstoffe
Projektbeirat:	European Bioplastics e. V.

BioPolyDat

Motivation & Projektziele



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

Motivation

- Datengrundlage von Biokunststoffen ist immer noch mangelhaft, bzw. oftmals nicht in kompakter Form einfach greifbar
- Im Rahmen der Diskussionen um Flächen- und Rohstoffbedarf sowie den Nachhaltigkeitsaspekt ist es erforderlich, auch diese Informationen gut aufbereitet darzustellen

Ziele

- Bereitstellung leicht zugänglicher, interaktiver, transparenter und detaillierter Fakten zu biobasierten Kunststoffen
- Schaffung von mehr Objektivität durch interaktive Vergleichsoptionen
- Erhöhung der Akzeptanz und Marktdurchdringung von biobasierten Kunststoffen

Inhaltlicher Umfang der Plattform



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

Herstellungswege und Ressourcenbedarf von Biokunststoffen (aktuell 23 Polymere, 40 Prozessrouten)

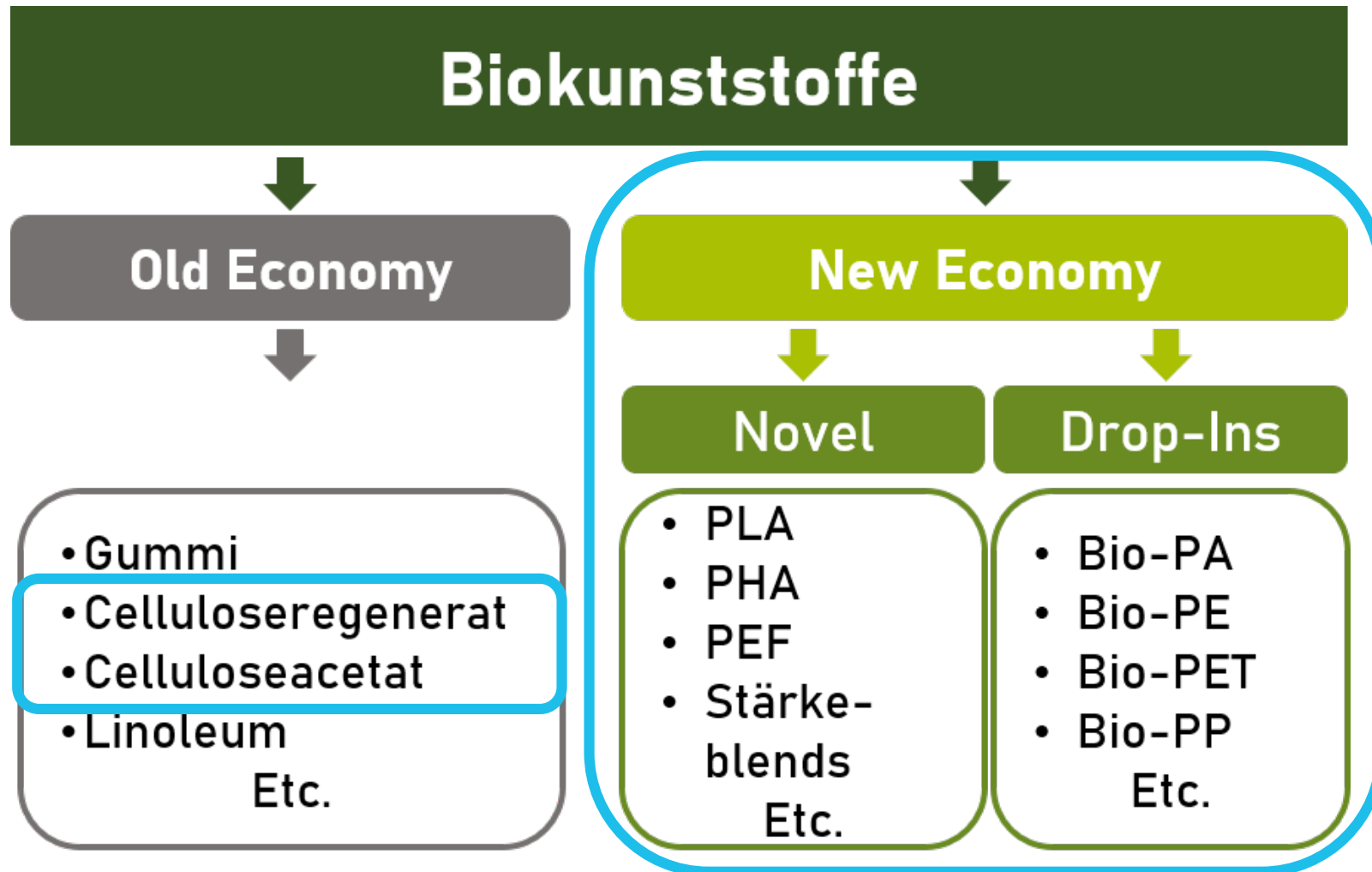
- Allgemeine Informationen zum jeweils betrachteten Polymer
- Schematische Darstellung der Prozessrouten/Herstellungswege
- Berechnung des Ressourcenbedarf für die Herstellung des jeweiligen Polymers
 - Rohstoffbedarf
 - Landflächenbedarf
 - Wasserbedarf für die Herstellung der Feedstocks

Marktdetails

- Produktionskapazitäten von Biokunststoffen
 - nach Materialart
 - nach Region und global
 - nach Anwendungsgebiet/Marktsegment
- Landnutzung von biobasierten Kunststoffen (auf Basis der Produktionskapazitäten)

Nachhaltigkeitsinformationen und Ökologische Kennwerte

- Allgemeine Aspekte zur Nachhaltigkeit und nachhaltigen Herstellung von Biokunststoffen
- Ökologische Kennwerte (LCA) zu ausgewählten biobasierten und konventionellen Kunststoffen (aus sekundär verfügbaren Quellen)



Quelle: H.-J. Endres, A. Siebert-Raths; Engineering Biopolymers, München 2011


Übersicht der enthaltenen Polymere



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

Abkürzung	Polymer	Typ	biologische Abbaubarkeit
CA	Celluloseacetat	Cellulosebasierte Polymere	biologisch abbaubar
PLA	Polylactid	Polyester	
PHB	Polyhydroxybutyrat	Polyester	
PBS	Polybutylensuccinat	Polyester	
PBSA	Polybutyrate succinate-co-adipate	Polyester	
TPS	Thermoplastische Stärke	Stärkebasierte Polymere	
PBAT	Polybutylenadipat-Terephthalat	Polyester	
PTT	Polytrimethylterephthalat	Polyester	nicht biologisch abbaubar
PET	Polyethylterephthalat	Polyester	
PE	Polyethylen	Polyolefin	
PA 6	Polycaprolactam	Polyamid	
PA 11	Polyamid 11	Polyamid	
PA 410	Polyamid 410	Polyamid	
PA 510	Polyamid 510	Polyamid	
PA 610	Polyamid 610	Polyamid	
PA 1010	Polyamid 1010	Polyamid	
PUR	Polyurethan	Polyurethan	
RC	Celluloseregenerat	Cellulosebasierte Polymere	
PP	Polypropylen	Polyolefin	
PEF	Polyethylenfuranoat	Polyester	
PBT	Polybutylene terephthalate	Polyester	
PVC	Polyvinylchlorid	Polyvinylchlorid	
PMMA	Polymethylmethacrylat	Polyacrylat	



**Vorstellung des
Online-Berechnungswerkzeugs**

Vorstellung des Online-Berechnungswerkzeugs



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

- Aufrufbar ist das BioPolyDat-Tool in zwei Sprachen (DE/EN) unter folgendem Link:

<https://biopolydat.ifbb-hannover.de>

BioPolyDat

Deutsch

- Startseite
- Methodik
- Prozessrouten
- Marktdaten
- Ökobilanzierung
- Weiterführende Informationen

Das BioPolyDat-Tool im Überblick

Prozessrouten & Ressourcenbedarf

Basisinformationen zu ausgewählten Biokunststoffen, ihrer Herstellungswege sowie die Berechnung des zur Herstellung benötigten Ressourcenbedarfs

Marktdaten

Weltweite Produktionskapazitäten kommerziell verfügbarer Biokunststoffe und weitere Details zum Biokunststoffmarkt

Nachhaltigkeit von Biokunststoffen

Informationen zur ökologischen Nachhaltigkeitsbewertung und Nachhaltigkeitsaspekten von Biokunststoffen

Warum gibt es dieses Tool und was kann das BioPolyDat-Tool?

Das BioPolyDat-Berechnungstool wurde im Rahmen des vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) geförderten und von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) getragenen Projekts „Etablierung eines interaktiven Online-Berechnungswerkzeugs zum Flächen- und Rohstoffbedarf von biobasierten Kunststoffen sowie Bereitstellung weiterer vergleichender Informationen zum Ressourcenbedarf“ vom IfBB – Institut für Biokunststoffe und Bioverbundwerkstoffe der Hochschule Hannover entwickelt.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



IfBB

Institut für Biokunststoffe
und Bioverbundwerkstoffe

BioPolyDat-Tool: <https://biopolydat.ifbb-hannover.de>

Kontakt:

Hochschule Hannover

IfBB – Institut für Biokunststoffe und Bioverbundwerkstoffe

Heisterbergallee 10A

30453 Hannover

Nico Becker

Tel.: 0511 9296-2821

E-Mail: Nico.Becker@hs-hannover.de

www.ifbb-hannover.de



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages