

# UMWELTCLUSTER BAYERN. DAS NETZWERK DER BAYERISCHEN UMWELTWIRTSCHAFT.



# Innovationsforum BIOVERPACKT

Recyclingfähige Verpackungen auf Basis nachwachsender Rohstoffe

Marco Geiger, Projektleiter

31.08.2020



Innovationsforum  
**BIOVERPACKT**

**UmweltCluster**  
Bayern

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Innovationsforen  
Mittelstand





HOME LOBBY

STAGE /  
KONFERENZBÜHNE

EXPO /  
AUSSTELLUNG

START-  
UPS

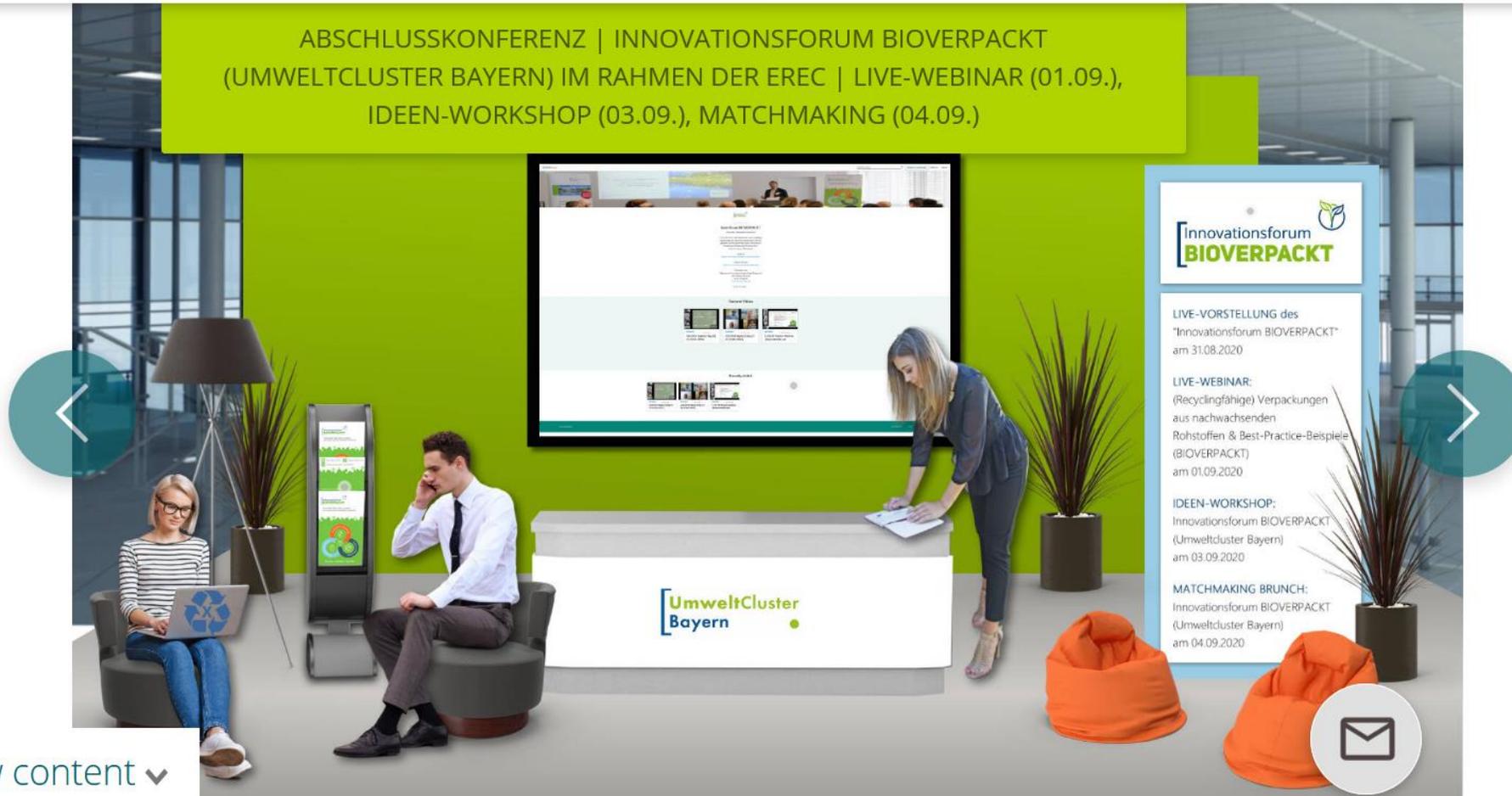
RAFFLE /  
GEWINNSPIEL

Search...



Hall: Ausstellung

ABSCHLUSSKONFERENZ | INNOVATIONSFORUM BIOVERPACKT  
(UMWELTCLUSTER BAYERN) IM RAHMEN DER EREC | LIVE-WEBINAR (01.09.),  
IDEEN-WORKSHOP (03.09.), MATCHMAKING (04.09.)



Show content ▾



## Agenda | Innovationforum BIOVERPACKT

---

- ▶ Projekthintergrund – Warum biobasierte Verpackungen?
- ▶ Kurzvorstellung Umweltcluster Bayern
- ▶ Aktivitäten und erste Ergebnisse



# UMWELTCLUSTER BAYERN. DAS INNOVATIVE NETZWERK DER UMWELTWIRTSCHAFT.

## Über uns:

---

- ▶ Gegründet 2006 mit Sitz in Augsburg
- ▶ Getragen von den 9 bayerischen Industrie- und Handelskammern
- ▶ Gefördert von der Bayerischen Staatsregierung
- ▶ Aktuell mehr als 220 Mitglieder aus allen Bereichen der Umweltwirtschaft, davon mehr als 130 kleine und mittelständische Unternehmen
- ▶ Erfolgreich umgesetzte Projekte im In- und Ausland
- ▶ Vernetzung mit internationalen Clustern, Wirtschaftseinrichtungen, Bayerischen Auslandsrepräsentanten und Außenhandelskammern



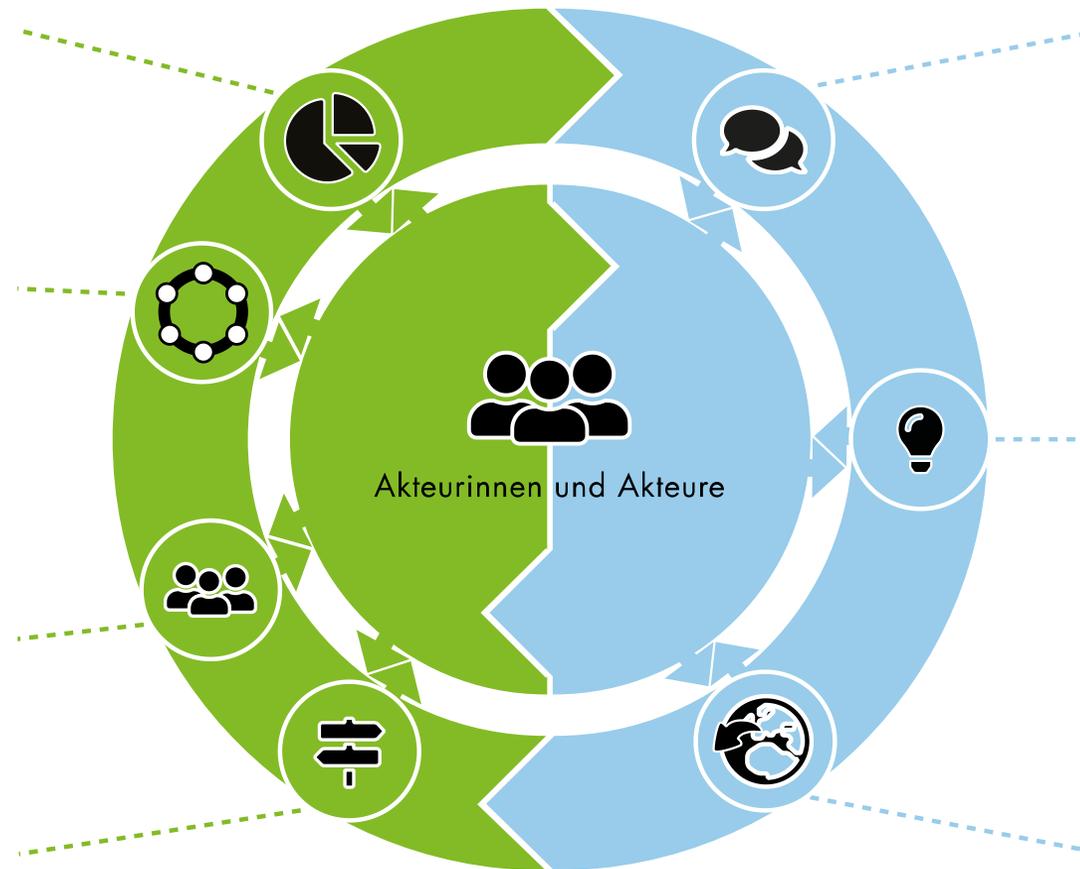
Zweimalige Auszeichnung mit dem Silver Label of the European Cluster Excellence Initiative (ECEI)

Alle Disziplinen der  
Umwelttechnologie

Die gesamte  
Wertschöpfungskette

Expert:innenwissen von und für  
Wirtschaft, Wissenschaft und  
Öffentliche Einrichtungen

Kontaktvermittlung im In- und  
Ausland



Forum

Innovationsplattform

Startrampe ins Ausland

## VERNETZUNG ENTLANG DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE.

Als Netzwerk der bayerischen Umweltwirtschaft  
vernetzen wir

- Unternehmen und Dienstleister,
- Wissenschaft und Forschung,
- Kommunen und Verbände,
- Politik und Kammern

aus Bayern, Deutschland und der Welt.



# SECHS SCHWERPUNKTE. EIN ZIEL.



**Abfall und Recycling**  
> 80 Mitglieder



**Alternative Energiegewinnung**  
> 90 Mitglieder



**Wasser & Abwasser**  
> 100 Mitglieder



**Luftreinhaltung**  
> 30 Mitglieder



**Ressourceneffizienz und Stoffstrommanagement**  
> 40 Mitglieder



**Boden- & Altlastensanierung**  
> 20 Mitglieder

## Unternehmens-Mitglieder Mitglieder-Schwerpunkte



Abfall & Recycling



Ressourceneffizienz & Stoffstrommanagement



Wasser & Abwasser



Luftreinhaltung



Alternative Energiegewinnung

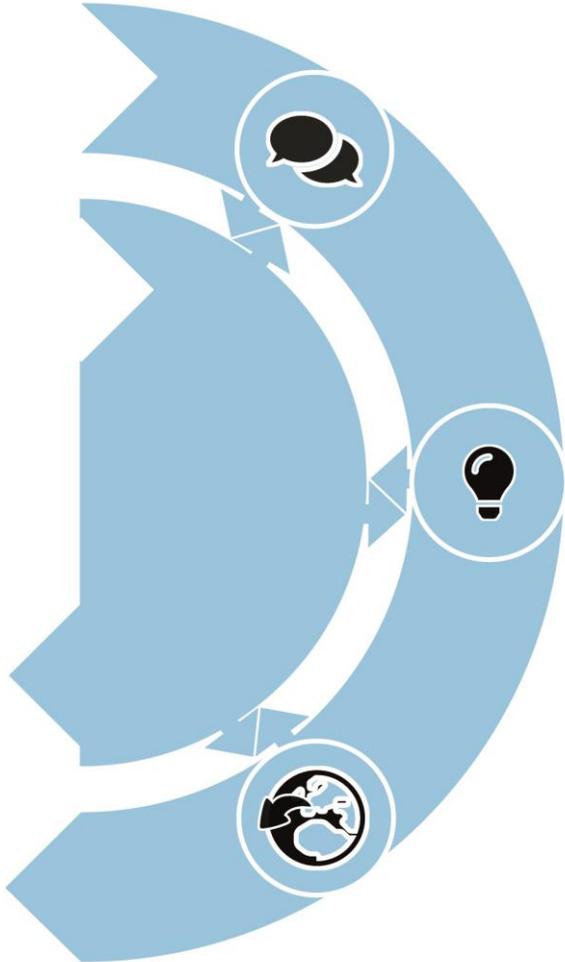


Boden- & Altlastensanierung

## INTERNATIONAL UNTERWEGS. IN BAYERN VERWURZELT.



Internationale Märkte gewinnen für bayerische Umwelttechnologieunternehmen mehr und mehr an Bedeutung, da sie über den einheimischen Markt hinaus erhebliche Wachstumschancen für Produkte und Dienstleistungen bieten.



## Forum

Informationsaustausch zu aktuellen Fragestellungen im Bereich Umwelttechnologie im Rahmen von Arbeitskreisen, Fachveranstaltungen und Netzwerkevents

## Innovationsplattform

Entwicklung von Projekten zu FuE sowie Anwendung von Umwelttechnologien im In- und Ausland

**Forum  
+  
Innovationsplattform  
=  
Innovationsforum!**

## Themen/Fragestellungen:



Biokunststoffe – Kunststoffe auf Basis nachwachsender Rohstoffe  
→ Recyclingfähigkeit



Reduzierung von Materialverbrauch und Emissionen  
→ Klimaschutz



EU-Plastikstrategie, D-Verpackungsgesetz etc.  
→ Erhöhung der Quoten für das werkstoffliche Recycling



Innovativer Markt – Bioökonomie ∞ Circular Economy  
→ Wertschöpfungsketten sind zu schließen

- ▶ „Moderne Verpackungen sollen neben all den **Anforderungen**, die eine hochwertige Verpackung erfüllen muss, auch nachhaltig sein.
- ▶ Nachhaltig heißt in diesem Zusammenhang vor allem: ihre **Herstellung** soll möglichst **umweltschonend** erfolgen, **nach Gebrauch** lässt sich die Verpackung **gut recyceln** und **am Ende** ihrer Lebenszeit ist sie **sinnvoll verwertbar**.
- ▶ Die Bananenschale besteht aus nachwachsenden Rohstoffen, und nachdem die Banane aufgegessen ist, baut sich die Schale biologisch ab.“<sup>1)</sup>



- ▶ Kunststoffproduktion:  
EU 60 Mio. T (39,9% für Verpackungen),  
D 24,2 Mio. T (in 2016)
- ▶ 7.600 t biobasierter Kunststoffe als Verpackungen für Lebensmittel in Deutschland (in 2016)
- ▶ 7,8 Mio. t biobasierte Kunststoffe weltweit  
→ 83% im Verpackungsbereich (Prognose für 2019)
- ▶ Verbraucher:innen sehen die Verantwortung für die Reduzierung von Verpackungsabfällen v.a. bei Herstellern (45%) und wünschen verstärkten Einsatz recyclingfähiger, plastikfreier Materialien



Ein Projekt vom

**UmweltCluster  
Bayern**



## Recyclingfähige Verpackungen auf Basis nachwachsender Rohstoffe

### Ziel:

Vernetzung aller Akteure (insbes. KMU) entlang der Wertschöpfungskette

- ▶ von **biobasierten Verpackungen**
- ▶ für mehr **Recyclingfähigkeit** ↑

Innovationsforen  
Mittelstand

GEFÖRDERT VOM  
 Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

## Das Vorhaben:

- ▶ Unterschiedliche Veranstaltungsformate
- ▶ Anstoßen eines Dialogs
- ▶ Vernetzung von Stakeholdern  
→ bundesweite **Synergien**
- ▶ Begleitung von Innovationsprozessen



# Bisherige Veranstaltungen

12.12.2019

**Auftaktveranstaltung**, Augsburg:  
Impulsvorträge & World-café



12.02.2020

**Workshop**, BIOFACH, Nürnberg:  
Speeddating & Verpackungs-Impulse



Ein Projekt vom

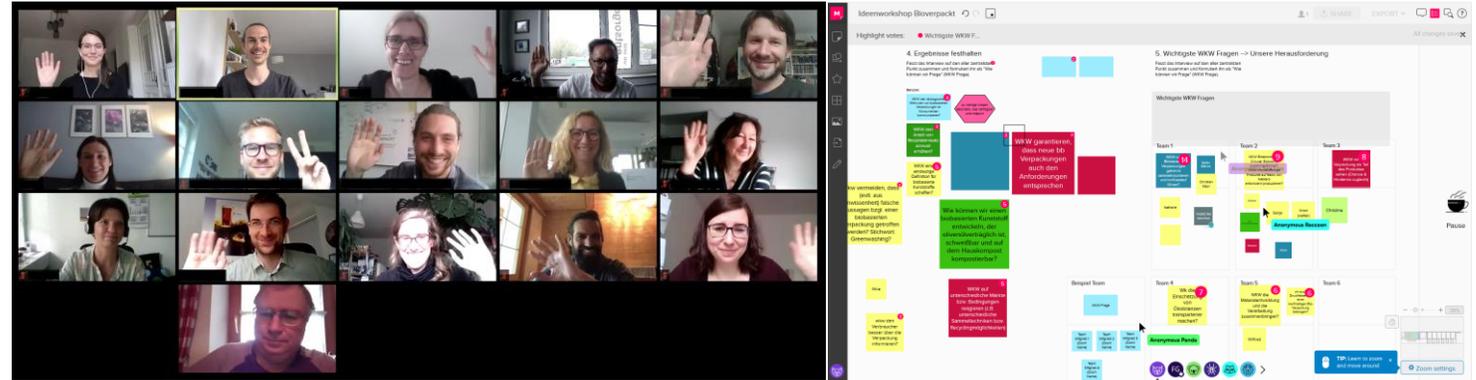
GEFÖRDERT VOM



# Bisherige Veranstaltungen (online)

29.04.2020

Ideen-Workshop:  
**Design-Thinking**



12.05.2020

Themen-Webinar:  
**Biokunststoffe und Sortiertechnik**



Ein Projekt vom



GEFÖRDERT VOM



# Themen-Webinar „Biokunststoffe und Sortiertechnik“

## **Einführung ins Thema Biokunststoff-Verpackungen**

Dr. Michael Thielen, Herausgeber bioplastics MAGAZINE

## **Innovative Sortierverfahren I: Wie können (Bio-)Kunststoffe mit Nahinfrarot-Technologie detektiert werden?**

Corbinian Gattermann, Sesotec Group

## **Innovative Sortierverfahren II: Erkennung von (Bio-)Kunststoffen mit KI**

Thomas Baldt, Zenrobotics

## **Praxiserfahrungen aus dem Betrieb einer Sortieranlage**

Stefan Böhme, Böhme GmbH Wertstofffassung

Erweiterte Fragerunde mit den Referenten

Ein Projekt vom



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



**Aufzeichnungen**  
der Vorträge →  
Website!

# Themen-Webinar 2

im Rahmen der SOLPACK Digital.1

## „Bewertungskriterien für nachhaltige (biobasierte) Verpackungen“

### **Nachhaltige Produktentwicklung und Ökobilanzierung**

Prof. Dr. Sandra Krommes und Dr. Katja Zier, TH Rosenheim

### **Label für recyclingfähige Verpackungen**

Thorsten Pitschke, bifa Umweltinstitut - entwickelt mit Fraunhofer IVV und Interseroh

### **Status Quo: Biokunststoffool – Erst-Check zur Einschätzung der Nachhaltigkeit von Verpackungen**

Brunhard Kehl, Assoziation ökologischer Lebensmittelhersteller (AÖL)

Ein Projekt vom



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



**Aufzeichnungen**  
der Vorträge →  
Website!

# Abschlusskonferenz des Innovationsforum BIOVERPACKT



Abschlussreihe im Rahmen der eREC

- 01.09.2020 **Themen-Webinar 3**
- 01./03.09.2020 **Ideen-Workshop 2**
- 04.09.2020 **Matchmaking-Brunch**

Websites:

[www.innovationsforum-bioverpackt.de](http://www.innovationsforum-bioverpackt.de) und  
[www.umweltcluster.net](http://www.umweltcluster.net)

**Innovationsforum BIOVERPACKT**

ABSCHLUSSKONFERENZ | Projekt: Innovationsforum BIOVERPACKT | Umweltcluster Bayern | LIVE-WEBINAR, IDEEN-WORKSHOP, MATCHMAKING

Dieses Webinar wird mehrmals angeboten. Wählen Sie einen Termin, der Ihnen am besten passt.

Dienstag, 1. September 2020, 9:30 - 14:30 CEST

[In meiner Zeitzone anzeigen](#)

WILLKOMMEN zur ABSCHLUSSKONFERENZ des Projektes Innovationsforum BIOVERPACKT

ABSCHLUSSREIHE | LIVE-WEBINAR (01.09.), IDEEN-WORKSHOP 2 (03.09.), MATCHMAKING (04.09.)

1) LIVE-WEBINAR: "Recyclingfähige Verpackungen aus nachwachsenden Rohstoffen & Best-Practice-Bispiele" 01.09. | Organisiert vom Umweltcluster Bayern im Rahmen des Projektes "Innovationsforum BIOVERPACKT" und in Kooperation mit der Assoziation ökologischer Lebensmittelhersteller (Die Vorträge der Referentinnen werden aufgezeichnet)



AGENDA

- 09:30 Begrüßung, Moderation | Marco Geiger und Laura Jantz, Projektleitung: Innovationsforum BIOVERPACKT (Umweltcluster Bayern)
- PART I | Bio-Kunststofftool der Assoziation ökologischer Lebensmittelhersteller | Abschlussveranstaltung
- 09:45 Neue Inhalte im Biokunststofftool: u.a. Vorstellung eines Themenhefts zu biobasierten Kunststoffen als Lebensmittelverpackung sowie Praxisbeispielen und der neuen Werkstoffgruppe Bio-PP | Brunhard Kehl und Ralph Weishaupt, Assoziation ökologischer Lebensmittelhersteller (AeL)
- 10:15 Lebensmittelverpackungen - biobasiert-recycelbar-rezykliert? Eine Einordnung. | Dr. Harald Käb (narocon InnovationConsulting)
- 10:50 Pause
- PART II | Studienergebnisse im Rahmen des Projektes „Innovationsforum BIOVERPACKT“
- 11:00 Vorstellung der Best-Practice-Bispiele zu recyclingfähigen Verpackungen aus nachwachsenden Rohstoffen | Peter Désilets (pacoon GmbH) und Dr. Marc Köppen (Euverion GmbH)
- 12:00 Schlussworte zu PART I und II sowie Erweiterte Fragerunde mit allen Referenten

Ein Projekt vom



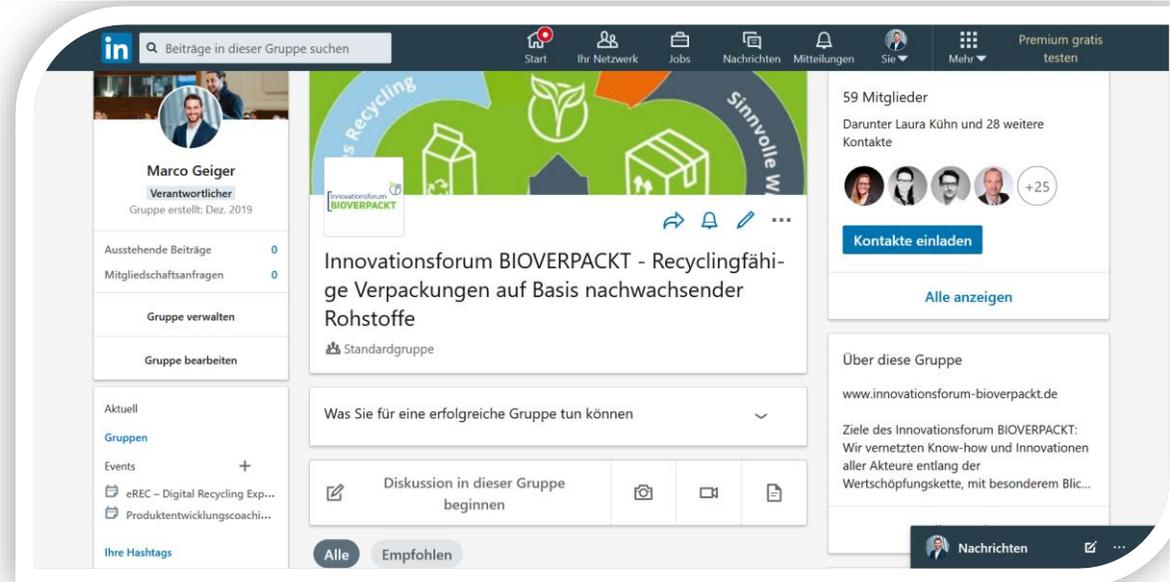
GEFÖRDERT VOM



# Der Austausch untereinander

## LinkedIn-Gruppe:

„Innovationsforum BIOVERPACKT“



Websites: [www.innovationsforum-bioverpackt.de](http://www.innovationsforum-bioverpackt.de) und [www.umweltcluster.net](http://www.umweltcluster.net)

Ein Projekt vom

GEFÖRDERT VOM

UMWELTCLUSTER BAYERN –  
GEMEINSAM FÜR EINEN **INNOVATIVEN  
MITTELSTAND!**

**VIELEN DANK!**

**UmweltCluster  
Bayern**



Innovationsforum  
**BIOVERPACKT**

**Innovationsforum BIOVERPACKT**  
Marco Geiger, M.Sc.

Am Mittleren Moos 48  
86167 Augsburg

49 821 455 79 821  
[marco.geiger@umweltcluster.net](mailto:marco.geiger@umweltcluster.net)

Recyclingfähige Verpackungen auf Basis nachwachsender Rohstoffe, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Förderinitiative Innovationsforen Mittelstand.

