

# Produktion der Zukunft

## Stakeholderdialog Biobased Industry

[www.nachhaltigwirtschaften.at/iea](http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea)

**Datum:**

4. Dezember 2017  
09:15 bis 16:00 Uhr

**Ort:**

Rudolf Sallinger Saal  
Wirtschaftskammer Österreich  
Wiedner Hauptstraße 63  
1045 Wien



Fotos im Uhrzeigersinn: molekool.be/fotolia.de, Lenzing AG, Seybert/fotolia.de, Universität für Bodenkultur Wien, Botres Global GmbH, Egon Fischer/Fischermedia

## Dokumentation der Veranstaltung

<https://nachhaltigwirtschaften.at/de/veranstaltungen/2017/20171204-stakeholderdialog-biobased-industry.php>

## Produktion der Zukunft: Stakeholderdialog „Biobased Industry“

### Studien & Projekte zu biobasierten Wertschöpfungsketten Themenfokus: Biobasierte Kunststoffe und Verpackungen

#### Veranstaltungsbericht

Rund 130 Personen informierten sich beim Stakeholderdialog „Biobased Industry“ am 4. Dezember in der WKO über aktuelle Entwicklungen im Themenbereich **Biobasierte Kunststoffe und Verpackungen**.



Stakeholderdialog „Biobased Industry“, WKO, 4.12.2017

Die Biobasierte Industrie ist der Teilbereich der Bioökonomie, der die Rohstoffverarbeitung im Fokus hat und den gesamten Wertschöpfungsprozess vom biogenen Rohstoff bis zum fertigen Produkt umfasst. Die Entwicklung einer Bioökonomie wird sowohl stark von technologischen und ökonomischen Aspekten als auch von Fragen hinsichtlich der ausreichenden Verfügbarkeit von nachwachsenden Rohstoffen bestimmt. Im Rahmen der Veranstaltung wurden neueste Entwicklungen in Forschung und Industrie zu diesen Thematiken vorgestellt.

Einleitend präsentierte Prof. Johan Sanders, Bioraffinerie-Experte der Universität Wageningen, in seinem Keynote-Vortrag Verbesserungsmöglichkeiten zur wirtschaftlichen Konkurrenzfähigkeit biobasierter Produkte. Aufgezeigt wurden die wirtschaftlichen Potenziale der strukturellen Nutzung von Biomasse (z. B. als Synthesebaustein) sowie die spezifischen Vorteile von Small-Scale-Biorefineries.

Im Anschluss wurden aktuelle Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Themenfeld Biobasierte Industrie aus der FTI-Initiative „Produktion der Zukunft“ und dem Biobased Industries (BBI) Joint Undertaking präsentiert. Die vorgestellten Studien, Projekte und Unternehmensaktivitäten zeigen die große Bandbreite österreichischer Kompetenzfelder in diesem Thema.

Abschließend fand eine Podiumsdiskussion mit VertreterInnen aus Industrie, Verwaltung, Wissenschaft und NGOs zum Thema **„Biobasierte Kunststoffe - Zukunft oder Illusion?“** statt.

Der Stakeholderdialog fand am 4. Dezember in der Wirtschaftskammer Österreich in Kooperation des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) mit dem Fachverband der Chemischen Industrie (FCIO) und der Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT) statt.

### **Begrüßung, Einführung und Keynotes**

Nach der Begrüßung und einleitenden Worten von Theodor Zillner (bmvit) und Hubert Culik (FCIO) stellte Prof. Johan Sanders, Bioraffinerie-Experte der Universität Wageningen, in seinem Keynote-Vortrag wegweisende Ansätze für eine funktionierende und effiziente biobasierte Wirtschaft vor.



Theodor Zillner, bmvit



Hubert Culik, FCIO



Johan Sanders, Wageningen University, the Netherlands



Erika Ganglberger, ÖGUT

In seinen Ausführungen sprach Johan Sanders über die Notwendigkeit massiver Effizienzsteigerungen hinsichtlich Energie und Ressourceneinsatz, der Notwendigkeit der Kreislaufwirtschaft und den Vorteilen einer dezentralen kleinteiligen Verarbeitung von Biomasse. In seinem Vortrag zeigte er Möglichkeiten biobasierte Produkte auch wirtschaftlich konkurrenzfähiger zu machen: Alle Bestandteile der Biomasse sollten genutzt werden, und zwar die richtigen Komponenten für die richtigen Zwecke (auf molekularer Ebene und / oder auf makroskopischer Ebene). In seinen Ausführungen schafft die kleinteilige Verarbeitung der Biomasse in dezentralen Bioraffinerien zu Futtermittel, Materialien und

Chemikalien Einkommenspotenziale für die Landwirte, reduziert Kapitalkosten sowie Kosten für Energie und Transport und führt auch zu mehr Beschäftigung. Die Erhaltung der Fertilität des Bodens ist jedoch eine Grundvoraussetzung für eine nachhaltige und positive Entwicklung in diesem Bereich.

Erika Ganglberger (ÖGUT) berichtete im Anschluss über den Stand der österreichischen Bioökonomie FTI-Strategie. Sie betonte dabei die Bedeutung von Forschung, Technologie und Innovation als wichtige Treiber und Wegbereiter - die Umsetzung der Bioökonomie braucht aber neben einer FTI-Strategie eine umfassende Gesamtstrategie, die optimale Rahmenbedingungen gestaltet.

### **Studien & Projekte zu biobasierten Wertschöpfungsketten**

Im Anschluss an den Einführungsvortrag wurden Studien & Projekte zu biobasierten Wertschöpfungsketten aus der FTI-Initiative „Produktion der Zukunft“ und dem Biobased Industries (BBI) Joint Undertaking präsentiert.

Helmut Frischenschlager (Umweltbundesamt) und Veronika Reinberg (alchemia nova) präsentierten die Studie „Biobasierter Kunststoff Szenario 2050 – Kunststoff aus nachwachsenden Rohstoffen“, in Rahmen derer Handlungsempfehlungen sowie eine Darstellung des Forschungsbedarfs zur nennenswerten Steigerung des Marktanteils von Kunststoffen auf Basis nachwachsender Rohstoffe erstellt wird.

Thomas Steffl (Szenarioeditor) stellte das Projekt „Materialflussanalyse der stofflichen Nutzung von fossilem Kohlenstoff“ vor. Ziel der Studie ist es die stoffliche Nutzung fossiler Rohstoffe in Österreich möglichst vollständig zu analysieren und belastbar zu quantifizieren. Dieses fossile Mengengerüst soll mit biobasierten Substitutionspfaden ergänzt werden. Dadurch soll einerseits der Forschungsbedarf deutlicher aufgezeigt und andererseits eine mögliche mengenmäßige Überforderung frühzeitig identifiziert werden.

Leo Arpa (Mondi Packaging) präsentierte das Projekt „FLIPPR<sup>2</sup> Process Integration“ – Entwicklung von Precursormaterialien für neue Werkstoffe in der Papier- und Zellstoffindustrie“. Im Zentrum von Flippr<sup>2</sup>, einem COMET K-Projekt, steht die Prozessintegration von neuesten Forschungsergebnissen aus der Bioraffinerie in der Zellstoff- und Papierindustrie.

### **Biobasierte Kunststoffe und Verpackungen – Produktion der Zukunft**

Als Einstieg in diesen Themenblock präsentierte Maria Bürgermeister-Mähr (Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft - FFG) aktuelle Daten aus der FTI Initiative Produktion der Zukunft.

Bianca Maria Lekube (Transfercenter für Kunststofftechnik GmbH) und Simon Riepler (IFGAsota) gaben einen Einblick in das Projekt „BioModFiber - Modifizierung von biobasierten Kunststoffen für die Herstellung von Fasern“. Zielsetzung des „BioModFiber“ Projekts ist die Entwicklung eines integralen Konzeptes zur Verwendung von PLA (Polylactid) für technische bzw. elastische Fasern.

Das Projekt „RSBC - Reliable and Sustainable composite production for Biobased Components“ wurde von Ralf Schledjewski (Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl für Verarbeitung von Verbundwerkstoffen) vorgestellt. Im Fokus standen dabei die Herausforderungen auf dem Weg zu einem vollständig biobasierten Faserverbundwerkstoff mit duromerer Matrix.

Stefan Baudis (Technische Universität Wien, Institut für Angewandte Synthesechemie) und Robert Gmeiner (Cubicure GmbH) präsentierten das Projekt „3DFabBio - Maßgeschneiderte 3D gefertigte Produkte aus bio-basierten erneuerbaren Rohstoffen“ in Rahmen dessen eine neue Klasse, auf nachwachsender Chemie aufbauenden, Formulierungen für lichtbasierte 3D Druckverfahren entwickelt wird.

### **Projekte aus dem JTI BBI und weitere Highlights der biobasierten Industrie**

Udochuku Richson (Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft - FFG) stellte die Forschungsprogramme JTI Bio-Based Industries & Horizon 2020 vor und sprach über Förderung und Kooperation im europäischen Rahmenprogramm.

Wie Abfälle besser verwertet werden können war Thema des Vortrags von Christine Grabler (Lebensmittelversuchsanstalt). Im Zuge des Projekts „agrimax“ geht es um Valorisierung von Nebenströmen der Lebensmittelproduktion. Im Fokus stehen wirtschaftliche und flexible Verfahren (Ultraschall- und Lösungsmittel-Extraktion, Filtration, thermische und enzymatische Verfahren), mit deren Hilfe Abfälle der Landwirtschaft und Lebensmittelverarbeitung aufgewertet und Verluste reduziert werden sollen.

Volker Ribitsch (TECSENSE GMBH) sprach in seinem Vortrag über ein Sensorsystem zur 100 %igen Überwachung der Qualität verpackter Lebensmittel und zur Reduktion des Ausschusses und stelle die Projekte OxyCheck und BioSmart vor.

Die Ergebnisse des Projekts Green2Green wurden von Günter Wuzella (Kompetenzzentrum Holz GmbH), Harald Kern (R&D Consulting GmbH & Co KG) und Florian Singer (Kästle Technology) präsentiert. Das Projekt Green2Green verfolgte den innovativen Lösungsansatz, glasfaserverstärkte Kunststoffe, die heutzutage für den Bau von Windkraftanlagen (WKA) eingesetzt werden, konsequenterweise durch einen nachhaltigen Leichtbauwerkstoff zu ersetzen. Aus Hanfpflanzen wurde ein umweltfreundlicher Leichtbauwerkstoff entwickelt, der geeignet war, um daraus Rotorblätter einer Klein-WKA zu bauen.

Umweltschonende Verpackungen aus nachwachsenden Rohstoffen produziert die NaturabioMat GmbH, Aeneas Willem Noordanus stellte das Unternehmen, das Sortiment und F&E-Aktivitäten vor.

Abschließend präsentierte Bettina Schrenk (Greiner Packaging International) das Unternehmen, seine F&E-Aktivitäten, Erfahrungen und Produkteigenschaften bei Biokunststoffen und rigid packaging.

### **Podiumsdiskussion**

In der anschließenden Podiumsdiskussion (Moderation: Theodor Zillner, bmvit) zum Thema „**Biobasierte Kunststoffe - Zukunft oder Illusion?**“ nahmen VertreterInnen aus Industrie, Verwaltung und Wissenschaft teil.



v.l.n.r. Ralf Schledjewski (Montanuniversität Leoben), Bettina Schrenk (Greiner Packaging International), Helmut Frischenschlager (Umweltbundesamt), Aeneas Willem Noordanus (Naturabiomat GmbH), Moderator: Theodor Zillner (bmvit),

### **Zusammenfassung Podiumsdiskussion**

Bei der abschließenden Diskussion „Biobasierte Kunststoffe – Zukunft oder Illusion“ wurde deutlich, dass der Einsatz von biogenen Rohstoffen in der Kunststoffproduktion zwar steigen, sich aber auch noch in den nächsten Jahren im einstelligen Prozentbereich bewegen wird. Nach Meinung der ExpertInnen ist für eine nachhaltige Entwicklung dieses Sektors das Hauptaugenmerk auf eine Kreislaufführung der Kunststoffe zu legen, sowohl der herkömmlichen als auch der biobasierten. Ganz zentral ist im Zuge einer Nachhaltigkeitsbewertung der biogenen Kunststoffe deren Lebenszyklusbetrachtung. Großer Forschungsbedarf wird unter anderem auch noch beim Thema Abbaubarkeit von Biokunststoffen unter marinen Bedingungen gesehen.

Die Präsentationsunterlagen, Kurzbeschreibungen der Projekte sowie Fotos der Veranstaltung finden Sie auf <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/veranstaltungen/2017/20171204-stakeholderdialog-biobased-industry.php>