

Stakeholderdialog Biobased Industry: Hightech auf Biobasis

Veranstaltungsbericht

5. Dezember 2022

Wirtschaftskammer Österreich

Julius Raab Saal

(und Online-Übertragung)

Download Präsentationsunterlagen und Fotos:

<https://nachhaltigwirtschaften.at/de/veranstaltungen/2022/20221205-stakeholderdialog-bbi.php>



Foto links: stock.adobe.com, Foto rechts: WoodKPlus

Stakeholderdialog Biobased Industry: Hightech auf Biobasis

Am 05. Dezember 2022 fand der Stakeholderdialog Biobased Industry des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) in Kooperation mit dem Fachverband der chemischen Industrie (FCIO) statt. Die Organisation lag bei der Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT). Nach der Begrüßung durch Karl Kienzl (BMK) und Sylvia Hofinger (FCIO) wurden aktuelle Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in den Themenfeldern "Bioökonomie" und „Kreislaufwirtschaft“ aus den FTI-Initiativen des BMK sowie dem Circular Bio-based Europe Joint Undertaking (CBE JU) präsentiert.

74 Teilnehmer:innen waren dabei vor Ort in Wien, ca. 30 weitere folgten außerdem via Live Stream den Präsentationen innovativer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten rund um das Thema Hightech auf Biobasis.



Karl Kienzl (BMK) und Sylvia Hofinger (FCIO). © Petra Blauensteiner/ÖGUT

Für den Aufbau einer kreislauffähigen Wirtschaft ist die Schaffung einer biobasierten Rohstoffgrundlage für die Industrie eine wichtige Voraussetzung. Sie ermöglicht die Herstellung ressourcenschonender Produkte auf Basis nachwachsender Rohstoffe, welche ein breites Anwendungsgebiet haben. Insbesondere kreislauffähige biobasierte Produkte können einen erheblichen Beitrag zur Bekämpfung der Klimakrise, globaler Umweltverschmutzung oder der Verknappung von Ressourcen leisten. Gleichzeitig hat nachhaltiges Wirtschaften mit biobasierten Rohstoffen ein großes Potential für eine wirtschaftliche Entwicklung. Auch in der EU-Bioökonomiestrategie und dem europäischen Green Deal wird die Bedeutung dieses Sektors hervorgehoben.

Voraussetzung für einen positiven Beitrag der, auf der neuen Rohstoffbasis arbeitenden, Industrie zu den globalen Krisen ist, dass sich die Rohstoffgewinnung und die Produktion an ökologischen und ethischen Kriterien orientiert, die begrenzte Verfügbarkeit von nachwachsenden Rohstoffen berücksichtigt und Kreislaufführung anstrebt.



Moderatorin Veronika Reinberg (ÖGUT). © Petra Blauensteiner/ÖGUT

Im Rahmen seiner Begrüßungsworte betonte **Karl Kienzl**, zuständiger Referent für Bioökonomie und Kreislaufwirtschaft im Kabinett von Klimaschutzministerin Leonore Gewessler, die Wichtigkeit des gemeinsamen Dialogs zur Lösung drängender Herausforderungen wie der Klimakrise und dem Schutz der Biodiversität. Die Kreislaufwirtschaft kann in diesem Hinblick einen bedeutenden Beitrag leisten, indem sie unter anderem bestehende Zusammenhänge dieser Problemstellungen aufzeigen und zur Erarbeitung von Lösungsansätzen beitragen kann. Landwirtschaftliche Flächen haben diesbezüglich eine besondere Bedeutung, da sie nicht nur für die Produktion von Nahrungsmitteln benötigt werden, sondern auch als Basis für die biobasierte Industrie dienen. Wichtige strategische Fortschritte in diesem Bereich sind vor allem der Aktionsplan Bioökonomie und die Entwicklung der Kreislaufwirtschaftsstrategie, die unter Einbindung von Stakeholdern aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft stattgefunden hat und nun unbedingt umgesetzt werden muss.

Die anschließende Eröffnungsrede wurde von **Sylvia Hofinger**, Geschäftsführerin des FCIO, gehalten. In den Bestrebungen Europas und Österreichs im Jahr 2050 bzw. 2030 klimaneutral zu werden, spielt die chemische Industrie eine zentrale Rolle. Besonders der Angriffskrieg auf die Ukraine hat die Dringlichkeit und Wichtigkeit verdeutlicht, sich von fossilen Ressourcen unabhängig zu machen. Mittel hierzu sind die kaskadische Nutzung und die Forcierung der Kreislaufwirtschaft, auch in der Bioökonomie. Für eine erfolgreiche Umsetzung des Green Deals soll Nachhaltigkeit zudem, nicht nur im ökologischen Sinne, sondern auch im ökonomischen und sozialen Sinn gedacht werden. Denn auch die internationale Wettbewerbsfähigkeit muss zentrales Gestaltungsziel bleiben, um eine Deindustrialisierung Europas zu verhindern. Diese hätte soziale Verwerfungen und Wohlstandsverlust zur Folge, aber auch die Verlagerung von Produktionen in Länder mit niedrigeren Umweltstandards. Gefragt sind daher vor allem Innovationspolitik und der Abbau von bürokratischen Hindernissen und Regularien. Europa kann so zum Vorreiter nachhaltiger Technologien werden.

Insgesamt warf die Veranstaltung einen Blick auf aktuelle Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Themenfeld „Biobasierte Industrie“ aus den FTI-Initiativen des BMK sowie dem CBE JU. Des Weiteren präsentierten sich Projekte und Unternehmen mit Marktständen und nutzten die Möglichkeit, sich kurz in einer „Blitzlichtsession“ vorzustellen.

Das Programm der Veranstaltung

09:30 BLOCK I: Begrüßung und Einführungsvorträge

Begrüßung

- Karl Kienzl, Kabinett der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)
- Sylvia Hofinger, Geschäftsführerin des Fachverbands der Chemischen Industrie (FCIO)

Circular Biobased Europe

- Virginia Puzzolo, Head of programme, Circular Biobased Europe JU

FTI Schwerpunkt Kreislaufwirtschaft – eine Initiative des BMK

- Teresa Matousek, Abteilung Energie- und Umwelttechnologien (BMK)

Aktionsplan Bioökonomie

- Josef Galdberger, Abteilung Integrierte Produktpolitik, Betrieblicher Umweltschutz und Umwelttechnologie (BMK)

11:00 Kaffeepause

Der BioBASE Kompass – die Stoffflüsse der Bioökonomie und Kreislaufwirtschaft sichtbar gemacht

- Thomas Timmel, BioBASE GmbH

12:00 BLOCK II: Blitzlichtsession

Bioeconomy Austria

- Gottfried Hebenstreit, Ökosoziales Forum

FFG - Partner für Forschung und Innovation

- Simone Jährig, FFG

ColorProtect - Biobasierte Farbpigmente mit Filmschutzeffekt

- Sabrina Niedermayer, Holzforschung Austria

Natürlicher Kunststoff, was macht NaKu?

- Gottfried Hebenstreit, Ökosoziales Forum

12:45 Mittagspause

13:45 BLOCK III: Neue Entwicklungen aus Forschung und Industrie: Projekte aus BMK Forschungsinitiativen

PIONEER – Prozessüberwachung und Recycling von biogenen Verbundwerkstoffen mit Funktionsintegration für Flugzeuginnenausstattungen

- Jürgen Tauchner, FACC AG

BioC4HiTech: Biobasierte Kohlenstoff-Halbzeuge zur Herstellung von Hochleistungswerkstoffen

- Andreas Haider, Kompetenzzentrum Holz GmbH

QB3R – QS-gefertigte Hochleistungsbauteile auf Basis 100% biobasierter Rohstoffe mit hohem Reparatur- und Recyclingpotential

- Ulrike Kirschnick, Montanuniversität Leoben

14:55 BLOCK IV: Europäische Projekte

PlasmaComp - Plasma-polymerized functional bio-based composite coatings

- Arunjunai Raj Mahendran, Kompetenzzentrum Holz GmbH

Farm4more: Climate Action, Green Feed and Biorefinery

- Michael Mandl, tbw Research

Biocarb-K: Biobasierte Carbonwerkstoffe und Keramiken

- Claudia Pretschuh, Kompetenzzentrum Holz GmbH

Resümee und Abschluss

15:40 ENDE

Video-Aufzeichnung der Vorträge

Alle Präsentationen sowie die Fragerunden können Sie in der **Video-Aufzeichnung** ansehen, die ebenfalls auf der Veranstaltungswebsite zu finden ist: <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/veranstaltungen/2022/20221205-stakeholderdialog-bbi.php>.

BLOCK 1: Begrüßung und Einführungsvorträge



Virginia Puzzolo (Head of Programme des CBE JU) stellte in ihrer Keynote einleitend den Aufbau des CBE JU vor. Die neue Initiative zielt im Einklang mit dem europäischen Green Deal darauf ab, wettbewerbsfähige, kreislauforientierte biobasierte Industrien in Europa zu fördern, die auch einen Beitrag zu Klimaneutralität leisten. Um dies zu erreichen, hob sie unter anderem die kaskadische Nutzung von Biomasse, die Produktion und Nutzung europäischer Rohstoffe sowie die Berücksichtigung von Abfallströmen und Nebenerzeugnissen hervor. Abschließend gab sie einen spannenden Einblick in CBE JU Leuchtturm Projekte. Nach dem Vortrag ergaben sich durch Rückfragen weitere Erkenntnisse in Bezug darauf, wie die zu erwartenden CO₂-Einsparungen von Leuchtturmprojekten berechnet bzw. kontrolliert werden. Dafür werden zu Beginn eines Projektes die derzeitigen Treibhausgasemissionen bekanntgegeben und als Teil eines Vertrags festgehalten. Auf diesen Zahlen basierend kann mit Hilfe von Life Cycle Sustainability Assessments die Einsparungen nachvollzogen werden.

Präsentationsunterlagen



Teresa Matousek (BMK) gab einen Einblick in den FTI-Schwerpunkt Kreislaufwirtschaft des BMK. Ziel des Schwerpunkts ist langfristig der Aufbau einer nachhaltigen und zirkulären Wirtschaft und Gesellschaft in Österreich. Dafür sollen wirkungsorientierte Innovationsleistungen von Unternehmen, Forschungseinrichtungen und der öffentlichen Verwaltung gefördert werden. Konkrete Instrumente umfassen dabei unter anderem FTI-Förderungen, Experimentierräume sowie die europäische und internationale Positionierung. Zur Umsetzung des FTI-Schwerpunkts stehen 2022/23 ca. 60 Mio. EUR zur Verfügung.

In der anschließenden Fragerunde wurde erläutert, ob und wie der FTI-Schwerpunkt Kreislaufwirtschaft international aufgestellt werden soll. Eine internationale Vernetzung besteht bereits teilweise über die Zusammenarbeit mit der FFG im Expert:innengremium des „Cluster 6“. Ein direkter internationaler Link ist aber nicht vorgesehen, da dieser mit den zu Verfügung stehenden Förderinstrumenten schwer abzubilden ist.

Präsentationsunterlagen



Josef Galdburger, aus der Abteilung Integrierte Produktpolitik, Betrieblicher Umweltschutz und Umwelttechnologie (BMK), erläuterte in seinem Vortrag „Aktionsplan Bioökonomie“ die Entstehung, Umsetzung und Maßnahmen des Bioökonomie Aktionsplan. Der Auftrag für den Aktionsplan ging aus der Bioökonomiestrategie hervor, welcher 2019 beschlossen wurde und ist auch im Regierungsprogramm 2020-2024 berücksichtigt. Der Aktionsplan wurde mit Hilfe von Workshops mit insgesamt 400 Expert:innen aus verschiedensten Fachgebieten entwickelt. Er umfasst acht thematische Schwerpunkte, die sogenannten „Leuchttürme“ sowie 113 Maßnahmen.

Durch eine Rückfrage wurde geklärt, dass stoffliche und energetische Nutzungen im Aktionsplan nicht in Konkurrenz zueinander betrachtet werden, sondern beide Nutzungen oft gemeinsam gedacht werden können, wie der Vortragende am Beispiel der Holzverarbeitung veranschaulichte.

Präsentationsunterlagen



Thomas Timmel von der BioBASE präsentierte in seinem Vortrag den BioBASE Kompass. Dieser stellt die Stoffströme in der Bioökonomie sowie Vernetzungen zwischen Akteur:innen sowohl inhaltlich als auch bildlich dar. Es sollen somit in erster Linie Reststoffpotentiale aufgezeigt werden, der Kompass kann aber auch zum Wissensaufbau über derzeitige Verwertungswege genutzt werden. Aktuell dient er hauptsächlich der qualitativen Vernetzung von Akteur:innen, zukünftig bietet er sich jedoch auch für die quantitative Auswertungen im Bereich der Bioökonomie an.

In der anschließenden Fragerunde wurde zudem klar, welche Herausforderungen bei der Sammlung von Daten für den Kompass bestehen und wie diese überwunden werden können. So besteht insbesondere bei der Sammlung quantitativer Daten von Unternehmen eine Hürde. Diese kann teilweise abgebaut werden, indem Unternehmen selbst beurteilen, ob sie neue Verwertungsmöglichkeiten für ihre Reststoffe suchen. Langfristig sollen auch Wege gefunden werden, bestehenden Datenbanken zu nutzen.

Präsentationsunterlagen

Zum Projekt

BLOCK 2: Blitzlichtsession

In der anschließenden Blitzlichtsession nutzten einige Projekte, Unternehmen und Organisationen die Möglichkeit, sich kurz vorzustellen und auf sich bzw. ihren Marktstand aufmerksam zu machen. Diese konnten im Anschluss in der Mittagspause besichtigt werden.

Bioeconomy Austria

Gottfried Hebenstreit, Ökosoziales Forum

[Präsentationsunterlagen](#)

[Zur Projektbeschreibung](#)

FFG - Partner für Forschung und Innovation

Simone Jährig, FFG

[Präsentationsunterlagen](#)

SUSFERT - Nachhaltige Düngemittel zur Förderung der Bioökonomie

Mikael Muegge, RTDS Group

[Präsentationsunterlagen](#)

Natürlicher Kunststoff, was macht NaKu?

Johann Zimmermann, NaKu

[Präsentationsunterlagen](#)

ColorProtect Biobasierte Farbpigmente mit Filmschutzeffekt

Sabrina Niedermayer, Holzforschung Austria

[Präsentationsunterlagen](#)



Die Mittagspause diente dem Netzwerken und der Besichtigung von Marktständen

BLOCK 3: Neue Entwicklungen aus Forschung und Industrie - Projekte aus BMK-Forschungsinitiativen



Jürgen Tauchner von der FACC AG stellte das Projekt PIONEER vor. In seinem Vortrag sprach er über die Prozessüberwachung und das Recycling von biogenen Verbundwerkstoffen mit Funktionsintegration für Flugzeuginnenausstattungen. Themenschwerpunkte des Projekts umfassen die Funktionsintegration, die Entwicklung eines Technologiedemonstrators, die Berücksichtigung von Recyclingmethoden sowie Life Cycle Assessments.

[Präsentationsunterlagen](#)

[Zur Projektbeschreibung](#)



Andreas Haider von der Kompetenzzentrum Holz GmbH behandelte in seinem Vortrag das Projekt BioC4HiTech, welches sich mit biobasierten Kohlenstoff-Halbzeugen zur Herstellung von Hochleistungswerkstoffen befasst. Diese inkludieren Metal Matrix Composites, Ceramic Matrix Composites und Carbon Fiber reinforced Carbon.

[Präsentationsunterlagen](#)

[Zur Projektbeschreibung](#)



Ulrike Kirschnick von der Montanuniversität Leoben gab in ihrem Vortrag einen Einblick in das Projekt QB3R. Im Rahmen des Vortrags ging sie auf QS-gefertigte Hochleistungsbauteile auf Basis 100% biobasierter Rohstoffe mit hohem Reparatur- und Recyclingpotential ein. Im Fokus standen dabei biobasierte Materialsysteme, Vitrimere-Funktionalität, Bewertung & Life Cycle Assessment sowie Monitoring.

[Zur Projektbeschreibung](#)

In der gemeinsamen Fragerunde erläuterten alle drei Vortragenden, wie weit die von ihnen vorgestellten biogenen Materialien auf dem Weg zur wirtschaftlichen Umsetzung von Hochtechnologie auf Biobasis sind. Laut **Jürgen Tauchner** gibt es bereits Unternehmen, welche die für die Luftfahrt potenziell interessanten Materialien kommerziell vertreiben. Allerdings ist der Prozess für die Zulassung in der Luftfahrt deutlich langwieriger als in anderen Branchen und ein praktischer Einsatz daher noch ausstehend. Die von **Andreas Haider** vorgestellten Produkte sind noch in der Entwicklungsphase, durch veränderte Rahmenbedingungen besteht nun aber mehr Interesse an biobasierten Hochtechnologien und der Entwicklungsprozess wird sich daher zukünftig beschleunigen. Im Bereich Epoxidharz-Systeme, die von **Ulrike Kirschnick** vorgestellt wurden, gibt es lediglich anteilig biobasierte Produkte, vollständig biobasierte Produkte sind dagegen Gegenstand aktueller Forschungsarbeit.

BLOCK 4: Europäische Projekte



Arunjunai Raj Mahendran von der Kompetenzzentrum Holz GmbH stellte das Projekt PlasmaComp vor, welches sich mit plasmapolymerisierten funktionellen Verbundbeschichtungen auf Biobasis beschäftigt. Ziel ist die Herstellung eines biobasierten und mit nachhaltigen Additiven verstärktes High Performance Composite Coating zu entwickeln, das technologische, mechanische und antimikrobielle Eigenschaften verbessern kann.

[Präsentationsunterlagen](#)

[Zur Projektbeschreibung](#)



Michael Mandl von tbw Research hielt einen Vortrag über das Projekt Farm4more: Climate Action, Green Feed and Biorefinery. Im Kern geht es um die Reduktion von Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft durch neue Fütterungsstrategien. Auch der Anteil des Proteinfutters, welches in Österreich produziert wird, soll durch das Projekt erhöht werden.

[Präsentationsunterlagen](#)



Claudia Pretschuh von der Kompetenzzentrum Holz GmbH stellte das Projekt Biocarb-K: Biobasierte Carbonwerkstoffe und Keramiken vor. In dem Projekt sollen unter anderem Karbonfasern auf Lignin- und Cellulosebasis, biobasierte Keramiken und poröse/aktivierte Karbonmaterialien hergestellt werden.

[Präsentationsunterlagen](#)

[Zur Projektbeschreibung](#)

Die anschließenden Fragerunde ermöglichte einen weiteren Einblick in das Projekt **Farm4More**. grundlegende Motivation des Projekts ist die Eigenversorgung mit proteinhaltigen Futtermitteln in Österreich, da hier eine große Abhängigkeit von Importen aus dem Ausland besteht. Auch im Hinblick auf die verwendeten Ligninquellen im Projekt **Biocarb-K** ergaben sich weitere Details, so wurden unterschiedliche Ligninquellen in den Versuchen eingesetzt, vorwiegend Alkalilignin. Welche Ligninquelle am besten geeignet ist, lässt sich nach den Versuchen jedoch noch nicht eindeutig bestimmen.

Resümee und Abschluss



Franz Latzko vom Fachverband der Chemischen Industrie (FCIO) schloss den Stakeholderdialog Biobased Industry mit einer kurzen Abschlussrede. Er knüpfte dabei an das Thema Dialog an und betonte dessen Bedeutung für den gesellschaftlichen Zusammenhalt. Im Hinblick auf die strategische Ausrichtung im Bereich Bioökonomie und Kreislaufwirtschaft ist es positiv zu betonen, dass nicht nur die Innovationsförderung, sondern auch die Umsetzung am Markt mitberücksichtigt wird. Weitere Vorteile des

Standort Österreichs ist die steuerliche Forschungsförderung, die so zum Beispiel in Deutschland nicht existiert.

Slido Wordcloud

Über die gesamte Veranstaltung hinweg konnten die Teilnehmer:innen auf die Fragen „Was nehmen Sie aus diesem Beitrag mit? Was bleibt Ihnen besonders im Gedächtnis? Welches Thema fanden Sie besonders interessant?“ antworten. Die Rückmeldungen wurden in einer Wordcloud dargestellt, dabei wird ein Begriff desto größer dargestellt, je häufiger er genannt wurde.



Die Wordcloud am Ende der Veranstaltung am 05.12.2022

Die Begriffe, die am häufigsten genannt wurden und somit eine besondere Wichtigkeit für die Teilnehmer:innen ausdrücken, sind „CCU“ (Carbon Capture and Utilization), „Holz“ bzw. „Lignin“ und „LCA“ (Life Cycle Assessment).

„CCU“ steht dabei im Mittelpunkt der Wordcloud. Hiermit wird deutlich, dass die Teilnehmer:innen der Veranstaltung in der Bioökonomie und der Kreislaufwirtschaft nicht nur das Potential zur Schonung von Ressourcen sehen. Auch die technische Nutzung bzw. Umwandlung von Kohlenstoffdioxid wird neben der Nutzung von Biomasse als wichtiger Beitrag zum Klimaschutz verstanden.

Auch Holz, bzw. Lignin, wurde in der Wordcloud häufig genannt, da Holz als Rohstoff in der biobasierten Industrie eine zentrale Rolle spielt und diese wahrscheinlich auch in Zukunft behaupten wird. Diese große Bedeutung kommt einerseits durch die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Holz als biogener Rohstoff zustande. Andererseits kann durch den Einsatz von Holz in biobasierten Industrien die Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion vermindert werden.

LCA ist als Werkzeug bei der Implementierung der Bioökonomie und der Kreislaufwirtschaft unabdingbar. Sie dient der Evaluierung von Produktionsprozessen und bildet die Grundlagen für die endgültige Bewertung eines Produkts bzw. Dienstleistung über den gesamten Lebensweg. Nur durch die konsequente Durchführung von LCAs kann eine erfolgreiche Transformation zu einer nachhaltigen biobasierten Industrie mit positiven Effekten auf Umwelt, Klima, Biodiversität und letztlich den Menschen gelingen.

Über die Veranstaltung

Der Stakeholderdialog Biobased Industry ist eine Initiative des BMK und findet in Kooperation mit dem FCIO statt. Die ÖGUT koordiniert die Veranstaltung im Auftrag des BMK. Der Stakeholderdialog Biobased Industry 2022 wurde von Veronika Reinberg und Lukas Wagner moderiert.

Wir freuen uns, Sie im nächsten Jahr wieder begrüßen zu dürfen!

Impressum

Redaktion der Veranstaltungsdokumentation:

Petra Blauensteiner, Karin Granzer-Sudra, Lukas Wagner
Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT)

René Albert (BMK)

im Auftrag des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)



**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie,
Mobilität, Innovation und Technologie**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

[bmk.gv.at](https://www.bmk.gv.at)