



Fraunhofer

UMSICHT

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR UMWELT-,
SICHERHEITS- UND ENERGIETECHNIK UMSICHT

24./25. FEBRUAR 2021, ONLINE-KONGRESS

BIO-RAFFINIERT XI

BIOÖKONOMIE: BAUSTEIN DER ZIRKULÄREN WIRTSCHAFT – CHANCEN FÜR PRODUKTE UND PROZESSE

NACHHALTIGKEIT PRODUKTE
BIOÖKONOMIE FORSCHUNG
BIOMASSE **BIORAFFINERIE** SUPPLY CHAINS
KREISLÄUFE KOHLLENSTOFF RESTSTOFFE MOBILITÄT
CIRCULAR ECONOMY CO₂
PRODUKTDESIGN ROHSTOFFE WERTSCHÖPFUNG
ZIRKULÄRE WIRTSCHAFT
ÖKONOMIE **ENERGIE** STOFFSTRÖME
KRAFTSTOFFE PROZESSE
ÖKOLOGIE

IN ZUSAMMENARBEIT MIT

EnergieAgentur.NRW 



Foto: Fraunhofer UMSICHT

KONGRESSREIHE



www.bio-raffiniert.de



KONGRESSREIHE BIO-raffiniert

Auch die 11. Veranstaltung der Kongressreihe BIO-raffiniert spannt unter dem Thema »Bioökonomie: Baustein der zirkulären Wirtschaft – Chancen für Produkte und Prozesse« wieder einen weiten Bogen: von der Bioökonomie hin zur zirkulären Wirtschaft.

Rohstoffe müssen in flexiblen, modularen Prozessen passgenau verarbeitet werden, auf der Produktseite werden Eigenschaften wie Biobasiertheit und Bioabbaubarkeit für eine zirkuläre Wirtschaft immer wichtiger. Das Produkt ist zugleich neuer Rohstoff – dafür brauchen wir neue Produktdesigns und Prozesse, die auf zirkulären Prinzipien beruhen. Dies sind einige der Herausforderungen, die im Rahmen von BIO-raffiniert XI diskutiert werden sollen.

Ziel der Kongressreihe ist es, Fortschritte, Anwendungen und Trends rund um die Nutzung nachwachsender Rohstoffe zu diskutieren, verschiedene Perspektiven auszuloten und den Austausch zwischen Wissenschaft, Politik und Wirtschaft zu fördern. Es laden das Fraunhofer UMSICHT sowie die EnergieAgentur.NRW und CLIB mit dem regionalen Innovationsnetzwerk Stoffströme zu BIO-raffiniert XI ein.

TEILNEHMERKREIS

- aus Wirtschaft und Wissenschaft
- aus Forschung und Entwicklung
- aus Politik, Verbänden, Vereinen und Medien

GRUSSWORT

»Eins nämlich sind Anfang und Ende auf der Peripherie des Kreises.« Bereits der Philosoph Heraklit wies auf ein Grundprinzip zirkulärer Wirtschaft hin. Inzwischen spielt die Kreislaufführung eine entscheidende Rolle für nachhaltiges Wirtschaften. Dabei gelangt zunehmend die Bioökonomie ins Blickfeld – vor allem aufgrund der Tatsache, dass die verwendeten Materialien biobasiert sind und bioabbaubar gestaltet werden können und damit in anthropogenen Kreisläufen gehalten werden.

Das heißt: Die Bioökonomie ist ein zentraler Weg in eine nachhaltiger gestaltete und ressourceneffizientere Welt. Schwerpunkte aktueller Forschung sind beispielsweise die stoffliche Kaskadennutzung von Biomasse und somit letztendlich die Kreislaufführung der biobasierten und/oder bioabbaubaren Produkte.

Als Wegbereiter in eine nachhaltige Welt engagiert sich das Fraunhofer UMSICHT sowohl in der Bioökonomie als auch im noch umfassenderen Themenbereich der Circular Economy. Mit diesem Kongress wollen wir deshalb Impulse setzen, ganzheitliche Ansätze vorantreiben und zu Interdisziplinarität ermuntern. Im Fokus stehen dabei die Zusammenarbeit verschiedener Forschungseinrichtungen auf der einen sowie die Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft auf der anderen Seite.



Freuen sich über Ihre virtuelle Teilnahme: Prof. Deerberg (li), Prof. Weidner.

Gewährleistet wird das zum Beispiel durch unsere Mitveranstalter, denen wir an dieser Stelle herzlich für die Unterstützung danken: den Cluster Industrielle Biotechnologie e.V. (kurz: CLIB) und die EnergieAgentur.NRW. Gemeinsam wollen wir – wie bei den vergangenen Kongressen der BIO-raffiniert-Reihe – den fachlichen Austausch initiieren und begleiten.

Ein großes Dankeschön geht auch an unsere Kongresspartner sowie die zahlreichen Referentinnen und Referenten, ohne die eine Gestaltung des zweitägigen Veranstaltungsprogramms nicht möglich gewesen wäre.

Und zuletzt: Natürlich hätten wir Sie sehr gerne persönlich hier bei uns in Oberhausen begrüßt. Leider hat uns die Pandemie einen Strich durch diese Rechnung gemacht, sodass wir Sie lediglich zur Online-Teilnahme einladen können. Wir freuen uns trotzdem sehr auf den virtuellen Austausch mit Ihnen und sind gespannt auf die Diskussionen rund um zirkuläres Wirtschaften und Bioökonomie.

Prof. Eckhard Weidner
 Institutsleiter, Fraunhofer UMSICHT

Prof. Gorge Deerberg
 stellv. Institutsleiter, Fraunhofer UMSICHT

VERANSTALTER | PARTNER



Das Fraunhofer UMSICHT ist Wegbereiter in eine nachhaltige Welt durch Bereitstellung und Transfer wissenschaftlicher Ergebnisse in Unternehmen, Gesellschaft und Politik. Das engagierte UMSICHT-Team erforscht und entwickelt gemeinsam mit Partnern nachhaltige Produkte, Prozesse und Dienstleistungen, die begeistern. Die Balance von wirtschaftlich erfolgreichen, sozial gerechten und umweltverträglichen Entwicklungen steht dabei im Fokus.



Die EnergieAgentur.NRW arbeitet im Auftrag der Landesregierung von Nordrhein-Westfalen als operative Plattform mit breiter Kompetenz im Energiebereich: von der Energieforschung, technischen Entwicklung, Demonstration und Markteinführung über die Initialberatung bis hin zur beruflichen Weiterbildung. In Zeiten hoher Energiepreise gilt es mehr denn je, die Entwicklung von innovativen Energietechnologien in NRW zu forcieren und von neutraler Seite Wege aufzuzeigen, wie Unternehmen, Kommunen und Privatleute ökonomischer mit Energie umgehen oder erneuerbare Energien sinnvoll einsetzen können. Das »Netzwerk Kraftstoffe und Antriebe der Zukunft« der EnergieAgentur.NRW forciert insbesondere die Entwicklung und Anwendung klimafreundlicher Kraftstoffe und Antriebe.



CLIB ist ein »Open Innovation Cluster« der Bioökonomie mit Fokus auf die industrielle Biotechnologie. CLIB vernetzt seine über 100 Mitglieder sowie weitere Akteure aus den Bereichen Akademia, Investoren, Industrie und KMU im nationalen und internationalen Umfeld. CLIB unterstützt den Transfer von innovativen biotechnologischen und chemischen Prozessen aus der Forschung in die Anwendung und trägt dazu bei, neue Wertschöpfungsketten in der zirkulären Bioökonomie zu identifizieren und zu evaluieren. Eines der zentralen Themen des Clusters ist die Schließung von Stoffkreisläufen und die werthaltige Nutzung von biogenen Restströmen. Dazu wurde das regionale Innovationsnetzwerk Stoffströme aufgebaut, das von CLIB koordiniert und in Kooperation mit der EnergieAgentur.NRW und der Deutschen Gesellschaft für Abfallwirtschaft ausgestaltet wird. Es befasst sich mit einer verbesserten regionalen Nutzung von Rohstoffen. Dazu sollen Restströme aus Land- und Forstwirtschaft, der industriellen Produktion, der Energieerzeugung oder städtische Abfälle einer innovativen stofflichen Verwertung zugeführt werden.

PARTNER

Deutsche Bundesstiftung Umwelt

VDI-Gesellschaft Technologies of Life Sciences

Industrielle Biotechnologie Bayern Netzwerk GmbH

VCI e. V., Landesverband NRW

DAS PROGRAMM

Stand: 23. Februar 2021

MITTWOCH, 24. FEBRUAR 2021

10.00 Uhr **Eröffnung und Begrüßung**

Prof. Dr.-Ing. Eckhard Weidner, Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen

10.15 Uhr **Bioökonomie und zirkuläre Wirtschaft – Chancen für den Zukunftsstandort NRW**

Staatssekretär Christoph Dammermann, Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes NRW, Düsseldorf

SESSION 1

BIOÖKONOMIE UND STRUKTURWANDEL

Moderation: Dr.-Ing. Esther Stahl, Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen

KEYNOTES

10.30 Uhr **Bioökonomie aus Sicht der angewandten Forschung und Entwicklung**

PD Dr. Christian Growitsch, Fraunhofer-Gesellschaft, München

10.55 Uhr **Nachhaltige Bioökonomie als Chance für den Strukturwandel? Der schwierige Weg von der Idee zur Umsetzung**

Dr. Jan-Hendrik Kamlage, Ruhr-Universität Bochum, Bochum



11.20 Uhr Circular Biobased Delta: Partner of the ARRR Chemical Cluster to accelerate the feedstock transition via biogenic routes and circular solutions

Willem Sederel, Circular Biobased Delta, Bergen op Zoom, Niederlande

11.45 Uhr Interviewrunde mit den Referenten

Dr.-Ing. Esther Stahl, Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen

12.00 Uhr MITTAGSPAUSE MIT POSTERSESSION

SESSION 2

INTERNATIONAL SESSION

BIOREFINERY CONCEPTS ACROSS EUROPE

Moderation: Dennis Herzberg, CLIB, Düsseldorf

13.30 Uhr Refining renewable carbon to support the polymer and chemical sector transformation

Lars Börger, Neste Germany GmbH, Düsseldorf

13.50 Uhr Bio-refinery: Bringing commercial cellulosic ethanol production to the market with sunliquid®

Dr. Ignaz Höhle, Clariant Produkte (Deutschland) GmbH, Planegg

14.10 Uhr Biopolymer production process: Novamont's integrated biorefinery

Stefano Facco, NOVAMONT S.P.A., Novara, Italien

14.30 Uhr From planning to implementation: UPM's industrial biorefinery in Leuna

Dr. Okko Ringena, UPM Biochemicals, Leuna



14.50 Uhr The key role of start-ups in the new generation of biorefineries in Europe

Christophe Luguel, IAR, The French Bioeconomy Cluster,
Barenton-Bugny, Frankreich

15.10 Uhr The role of Luminy PLA in the circular economy; when to compost and when to recycle?

Francois de Bie, Total Corbion PLA bv, Gorinchem, Niederlande

15.30 Uhr ENDE DES ERSTEN TAGS

DONNERSTAG, 25. FEBRUAR 2021

SESSION 3

LIEFERKETTEN IN DER BIOÖKONOMIE

Moderation: Dr.-Ing. Hartmut Pflaum, Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen

9.30 Uhr Bio-based business – building bridges beyond borders

Tandemvortrag

Dennis Herzberg, CLIB, Düsseldorf;

Patrick Lemmens, Arvalis B.V., Venlo, Niederlande

9.55 Uhr Blockchain – Technologie zur sicheren Dokumentation von Produktionsprozessen und Lieferketten

Prof. Dr. Wolfgang Prinz, Fraunhofer FIT, St. Augustin

10.20 Uhr Die Bedeutung der biobasierten Chemie für ein nachhaltiges Spezialchemie-Portfolio

Richard F. Haldimann, Clariant International Ltd, Pratteln, Schweiz

10.45 Uhr KAFFEPAUSE



SESSION 4

INTERAKTIVE SESSION

NEUES WACHSTUM DURCH NACHHALTIGE PROZESSE

Lassen Sie sich überraschen

Moderation: Dr. Sarah Refai, CLIB, Düsseldorf

11.00 Uhr Einführung

Dr. Sarah Refai, CLIB, Düsseldorf

11.10 Uhr Arbeit in virtuellen Gruppen zu folgenden Themen:

- Neue Funktionalitäten: Additive, Materialien, Werkstoffe
- Alternative Kraftstoffe und Kraftstoffkomponenten
- Elektrobiotechnologie
- Biobasiertheit

12.15 Uhr MITTAGSPAUSE

13.00 Uhr Wrap-up zu Session 4

SESSION 5

BIOBASIERTE UND BIOABBAUBARE PRODUKTE

Moderation: Dr.-Ing. Stephan Kabasci, Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen

13.15 Uhr Impulsvortrag

Dr.-Ing. Stephan Kabasci, Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen

13.25 Uhr Projektvorstellung BioSinn – Steckbriefe sinnvoller biologisch abbaubarer Produkte

Verena Bauchmüller, nova-Institut GmbH, Hürth



- 13.40 Uhr Von der Biogasanlage zur Bioraffinerie – Verfahren zur kombinierten Produktion von Fettsäuren und Biogas aus regionaler Biomasse**
Maria Braune, DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH, Leipzig
- 13.55 Uhr Vergasung von Reststoffen und Gewinnung von Phosphor – Kreislaufwirtschaft bei RWE**
Dr. Sarah Wallus, RWE Power AG, Essen
- 14.10 Uhr Maritime Kraftstoffe durch Pyrolyse biogener Reststoffe und Veresterung mit biobasierten höheren Alkoholen – PyroMar**
Dr.-Ing. Volker Heil, Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen
- 14.25 Uhr Eine auf hypervernetzten Benzolpolymeren basierte Reinigungsmethode zur Gewinnung hochwertiger Zucker aus Biomasse für biotechnologische Anwendungen**
Martin Kessler, Imperial College London, Großbritannien
- 14.40 Uhr PRO-SUGAR: Pilzliche Produktions-Systeme zum Umsatz von Pektin aus agrarischen Reststoffe**
Kevin Schmitz, Technische Universität München (TUM), München
- 14.55 Uhr Blasenfreie Membranbegasung zur Biotensidproduktion**
Patrick Bongartz, RWTH Aachen
- 15.10 Uhr Neue Ansätze zur Nutzung nativer Cellulose in thermoplastischen Anwendungen**
Kerstin Müller, Fraunhofer IVV, Freising
- 15:25 Uhr Schlusswort**
Prof. Dr.-Ing. Görgе Deерberg, Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen



ORGANISATORISCHES | Ihr Kontakt

ANMELDUNG

Bitte melden Sie sich bis zum **17.2.2021** online unter »s.fhg.de/BX121« an. Beachten Sie bitte die Gültigkeit der Early-Bird-Tarife bis zum 15.1.2021.

TEILNAHMEGEBÜHR	EARLY-BIRD-TARIF bei Anmeldungen bis zum 15.1.2021	FuE/ ÖFFENTLICHE EINRICHTUNGEN	EARLY-BIRD-TARIF bei Anmeldungen bis zum 15.1.2021
€ 300,-	€ 200,-	€ 240,-	€ 150,-
STUDIERENDE*/ <small>* Studienbescheinigung notwendig</small>	EARLY-BIRD-TARIF bei Anmeldungen bis zum 15.1.2021	MITGLIEDER CLIB, VDI, IBB, VCI	EARLY-BIRD-TARIF bei Anmeldungen bis zum 15.1.2021
€ 120,-	€ 70,-	€ 270,-	€ 170,-

Eine Anmeldebestätigung erhalten Sie per E-Mail. Bitte zahlen Sie bargeldlos nach Erhalt der Rechnung. Bei Nichtteilnahme ohne vorherige schriftliche Stornierung (mind. 1 Woche vor Veranstaltungsbeginn) müssen wir die volle Teilnahmegebühr berechnen.

IHR ANSPRECHPARTNER

Dr. Joachim Danzig
Fraunhofer UMSICHT
Osterfelder Str. 3
46047 Oberhausen
Telefon +49 208 8598-1145
joachim.danzig@umsicht.fraunhofer.de

VERANSTALTUNGS- FORMAT

24./25. Februar 2021
virtuell