



# CONGRESS

**innovations from biomass**  
Öko-Innovationen mit Biomasse

**20. und 21. März 2019** | 20<sup>th</sup> and 21<sup>st</sup> March 2019

#EcoCongress



**PROGRAMM**  
programme

Tagungsort | venue: **Hotel Alte Werft | Ölmühlenweg 1 | 26871 Papenburg**



Niedersachsen



BIO ECONOMIE  
ÖKONOMIE



Europäische Union  
Europese Unie

## Öko-Innovationen mit Biomasse

Erneut wies der Weltklimarat (IPCC) auf die drastischen Folgen einer globalen Erwärmung hin. Die weltweiten Aktivitäten zur Treibhausgasminde rung müssen verstärkt und eine Umkehr in der Weltwirtschaft herbeigeführt werden. Umso größer ist der Handlungsbedarf, die globalen und nationalen Klimaschutzziele bis 2050 zu erreichen. Strategien zur Senkung des Ressourcenverbrauches, zur Stärkung der Biodiversität und zur Reduzierung von Umweltbelastung auf europäischer wie nationaler Ebene sind weiter zu entwickeln. Diese Umsetzung betrifft alle Wirtschaftssektoren. Nachhaltige und umweltfreundliche Produkte und Verfahren auf der Basis von Biomasse und Reststoffen spielen hierbei eine zentrale Rolle. Sie bieten Chancen für Unternehmen und Gesellschaft.

Die internationale Netzwerkveranstaltung fördert den Austausch von Kenntnissen zur Bioökonomie im Non Food-Sektor und diskutiert innovative Lösungsansätze. Vorgestellt werden aktuelle Erkenntnisse aus Forschung und Praxis sowie erfolgreiche Beispiele für eine effiziente stoffliche und energetische Nutzung von Biomasse und Reststoffen im Sinne einer Kreislaufwirtschaft. Unternehmen präsentieren neue Produktentwicklungen.

### THEMEN DER PARALLEL-SEKTIONEN:

- **Ressourcen und Bioökonomie**
  - Biomasse, Nebenprodukte und Reststoffe
  - Klimaschonende Landnutzungskonzepte
  - Paludikulturen
- **Biomaterialien und Produkte**
  - Werkstoffe und Biosubstrate
  - Grüne Chemie und neue Kraftstoffe
- **Neue Verfahren**
  - Methoden/Technik/Praxis
  - Kaskadennutzung und Bioraffination
- **Nachhaltigkeit und sozioökonomische Aspekte**

## Ecoinnovations from biomass

The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) has once more pointed out the dramatic consequences of global warming and has called for increased global activities to reduce greenhouse gases and reverse global economic trends. There is indeed an urgent need for action in order to achieve the global and national climate protection targets by 2050. We need to further develop strategies to reduce resource consumption, strengthen biodiversity and decrease environmental pollution at the European and national level. The implementation of these strategies concerns all economic sectors. Sustainable and eco-friendly products and processes based on biomass and residues play a central role in this context and offer at the same time new opportunities for companies and our society.

The international congress provides an excellent platform for networking and promotes the exchange of knowledge about bioeconomy in the non-food sector. There are presentations on current findings from research and practice as well as on successful examples of efficient material utilization and energy recovery of biomass and residues. Presentations of innovative products and product developments by different companies are part of the congress.

### TOPICS OF THE PARALLEL SESSIONS:

- **resources and bio-economy**
  - biomass, by-products and residues
  - climate-friendly concepts for land use
  - paludicultures
- **biomaterials and products**
  - materials and biosubstrates
  - green chemistry and new fuels
- **new procedures**
  - methods/techniques/practice
  - biorefining and cascading use
- **sustainability and socio-economic aspects**

## 1. Konferenztag | 1<sup>st</sup> conference day 20.3.2019

- 10:00 Begrüßung | Welcome address**  
Reinhard Winter, Landrat Landkreis Emsland, DE
- 10:10 Grußwort | Greeting**  
Henk Staghouwer, Deputy of the Province Groningen, NL
- 10:20 Grußwort | Greeting**  
Prof. Dr. Ludwig Theuvsen, Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, DE
- 10:40 Grußwort | Greeting**  
Dr. Michiel Scheffer, Chair of Germany-Netherlands INTERREG Monitoring Committee and Deputy of the Gelderland Province, NL
- 10:50 Video message | Gitta Connemann, Member of the Bundestag, DE**
- 11:00 Nachhaltig und zirkulär: Die Bioökonomie in Europa**  
Sustainable and circular: Bioeconomy the European way  
Christiane Kirketerp de Viron, Member of Cabinet of the European Commissioner for Research, Science and Innovation, EU
- 11:25 Nachhaltiger Wald für eine nachhaltige Welt**  
Sustainable wood for a sustainable world  
Pierre Bouillon, FAO - Forest Governance & Economics, IT
- 11:50 Wie kann Biomasse das Erreichen der Klimaziele unterstützen?**  
How can biomass help us to reach our climate goals?  
Prof. Dr. André P. C. Faaij, Rijksuniversiteit Groningen & TNO, NL
- 12:20 Grenzübergreifend auf dem Weg in eine grünere Welt**  
On the road to a greener world with a cross-border approach  
Ilona Heijen, EDR-INTERREG, NL/DE
- Kick-Off des EDR-Projekts »Bioökonomie – Grüne Chemie«**  
Kick-Off of the EDR-project »bioeconomy – green chemistry«

### 12:40 Mittagessen | Lunch

## BIOÖKONOMIE IM NON-FOOD-SEKTOR BIOECONOMY IN THE NON-FOOD-SECTOR

- 14:00 »Best-of« Bioökonomie I »Best-of« bioeconomy**  
Karin Eden, Ems Dollart Region, NL/DE & Prof. Dr. Emiel Elferink, NOM, NL
- 14:20 Neuartige nachhaltige und synthetische Fasern**  
New sustainable and synthetic fibres  
Prof. Dr. Jan Jager, NHL Stenden, NL & Gerard Nijhoving, Senbis Polymer Innovations BV, NL
- 14:40 Pitch: NEW MATERIALS & INNOVATIVE PRODUCTS**  
**Natural fibre reinforced polymers in 3D printing** Cord Grashorn, IST Ficotex, DE  
**Biopolymers in micro injection moulding** Bart Labrie, HP Moulding BV, NL  
**Residual fibres in NFR polymers** Harm Jan Thiewes, Millvision BV, NL  
**Packaging material made of fungus mycelium** Roland van Driel, Mycelco BV, NL  
**Biobased products in residential construction** Henk Loves, BG&M Bouw BV, NL  
**Hemp fibres as building materials** Gertjan Bruins, HempFlax Group BV, NL
- 15:30 Tagetes – eine Geschichte mit zwei Aspekten | Tagetes – a two-fold story**  
Prof. Dr. André Heeres, Hanzehogeschool Groningen, NL
- 15:50 Pitch: GREEN ROUTES & OPEN PROJECTS**  
**Algae for textile applications** Tjeerd Veenhoven, Studio Tjeerd Veenhoven, NL  
**Development of alternative plant substrates** Dr. Daan Kuiper, Stichting CropEye, NL  
**Biobased seed coating** Jacob P. Bussmann, SeedForward GmbH, DE

### 16:10 Kaffeepause | Coffee break

- 16:40 Natürliche faserverstärkte Verbundwerkstoffe – ein Überblick über Anwendungen für den Niedrigleistungs- und Hochleistungsbereich**  
Natural fibre-reinforced composite – an overview about low and high performance applications  
Dr.-Ing. Nina Graupner & Prof. Dr.-Ing. Jörg Müssig, Hochschule Bremen, DE

## MARKT DER IDEEN MARKET PLACE OF IDEAS

- 17:00 Innovative Produkte aus regionalen nachwachsenden Rohstoffen**  
Innovative products from regional renewable resources  
Hermann-J. Melcher, EMSLAND-STÄRKE GmbH, DE
- Entwicklung eines komplett nachhaltigen modularen Schuhkonzepts**  
Development of a completely sustainable modular shoe concept  
Prof. Dipl.-Des. Ellen Bendt & Katerina Amprazi, Hochschule Niederrhein, DE
- Kaffeebecher im geschlossenen Kreislauf**  
Coffee mugs in a closed loop  
Lenze Leunge, Limm Recycling, NL
- 17:45 Diskussionsrunde | Panel discussion**
- 18:00 Auf ein Bier mit ... | Come together**  
**Posterausstellung & Austausch mit Referenten**  
Poster presentations & round table with speakers
- 19:00 Konferenzdinner | Conference dinner**

<b>Eröffnung 2. Konferenztag</b>	<b>9:00</b>	Opening 2 <sup>nd</sup> conference day
<b>Grußwort</b>	<b>9:10</b>	Greeting
Dr.-Ing. Dr. rer. nat. Magnus Buhler, <i>Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, DE</i>		
<b>Wie die Gesellschaft von der Bioökonomie profitiert</b>	<b>9:25</b>	The social benefits of a circular economy
<b>Keynote speaker</b>		Anders Wijkman, <i>Club of Rome, IT</i>
<b>Diskussion: Wie gestaltet man den Weg zur Defossilisierung?</b>	<b>10:10</b>	Discussions: How to phase out the use of fossil resources?
<b>Video message</b>	<b>10:25</b>	Jens Gieseke, <i>Member of the European Parliament, EU</i>
<b>Kaffeepause</b>	<b>10:30</b>	Coffee break
<b>NACHHALTIGE MOBILITÄT SUSTAINABLE MOBILITY</b>	<b>11:00</b>	<b>CARBON MANAGEMENT CARBON MANAGEMENT</b>
Moderation   Chairman: Dieter Bockey, <i>UFOP e. V., DE</i>		
<b>Biokraftstoffe und Elektrifizierung: Brauchen wir beides?</b>		<b>Stockholmer Biokohleprojekt – ein urbanes Grünflächenkonzept</b>
Biofuel and electrification: Do we need both?		The Stockholm biochar project – an urban green concept
María Taljegård, <i>Chalmers University of Technology, SE</i>		Mattias Gustafsson, <i>EcoTopic, SE</i>
<b>Eine ganzheitliche Betrachtung alternativer Antriebskonzepte</b>		<b>Zurück zu schwarz: Fortschrittliche biobasierte Kohlenstoffmaterialien</b>
Alternative drive concepts – a comparison with a comprehensive approach		Back to black: Biobased advanced carbon materials
Prof. Dr.-Ing. Ralph Pütz, <i>Hochschule Landshut, DE</i>		Dr. Catalina Rodriguez Correa, <i>Universität Hohenheim, DE</i>
<b>Methan oder Wasserstoff – die Suche nach neuen Kraftstoffen</b>		<b>Lokale CO<sub>2</sub>-Kompensation durch Integration von Pyrolyse in ein Energie- und Klimaschutzkonzept</b>
Methane or Hydrogen – the quest for new transport fuels		Local CO <sub>2</sub> -compensation by integrating pyrolysis into an energy and climate protection concept
Dr.-Ing. Jörg Gigler, <i>Top Consortium Knowledge and Innovation (TKI), NL</i>		Prof. Dr. Claudia Kammann, <i>Hochschule Geisenheim University, DE</i>
<b>Wärtsilä – Erfahrungen aus der Praxis:</b>		<b>Poröse Pflanzenkohle zur Bodenverbesserung durch HTC von Biomasse</b>
<b>Nachhaltige Bereitstellung von Biokraftstoff (Fokus auf BioLNG)</b>		Porous hydrochars for soil improvement from HTC processes of biomasses
Wärtsilä Corporation – Lessons learned: Sustainable biofuel supply (focus on bioLNG)		Prof. Dr. Michael Wark, <i>Universität Oldenburg, DE</i>
Sven Fischer, <i>Wärtsilä Deutschland GmbH, DE</i>		
<b>Diskussion/Ausblick</b>	<b>12:20</b>	Discussions/Outlook
<b>Mittagessen</b>	<b>12:30</b>	Lunch
<b>BIO-LNG: TECHNIK &amp; MARKT BIOLNG: TECHNOLOGY &amp; MARKET</b>	<b>13:30</b>	<b>NACHHALTIGE LANDNUTZUNG – ANBAU &amp; PRODUKTE SUSTAINABLE LAND USE – CULTIVATION &amp; PRODUCTS</b>
Moderation   Chairman: Ruud Paap, <i>New Energy Coalition, NL</i>		
<b>Umwandlung von Biogas in Bio-LNG durch Tieftemperatur-Aufbereitungstechnologien</b>		<b>Erkenntnisse aus Paludikulturpilotvorhaben</b>
Biogas to liquefied biomethane via cryogenic upgrading technologies		Lessons (to be) learned from paludiculture pilots
Dr.-Ing. Giorgia De Guido, <i>Politecnico di Milano, IT</i>		Dr. Christian Fritz, <i>Radboud University Nijmegen, NL</i> & Dr. Gert-Jan van Duinen, <i>Stichting Bargerveen, NL</i>
<b>Small scale Bio-LNG-Anlage:</b>		<b>Paludikultur mit Rohrkolben: Vom Anbau bis zur Vermarktung</b>
<b>Ein Vergleich verschiedener Aufbereitungstechniken für Biogas</b>		Paludiculture with Typha: From cultivation to markets
Small scale bio-LNG plant:		Sabine Wichmann, <i>Universität Greifswald, DE</i> & Aldert van Weeren, <i>Wetland Products Foundation, NL</i>
Comparison of different biogas upgrading techniques		<b>Life Cycle Habitation – ökologische Wärmedämmsysteme</b>
Prof. Dr. Umberto Desideri, <i>Università di Pisa, IT</i>		Life Cycle Habitation – ecological thermal insulation systems
<b>Qualitätsverbesserung von LNG:</b>		Dr. Robert Wimmer, <i>GrAT - Gruppe Angepasste Technologie, AT</i>
<b>Die Möglichkeit von verflüssigtem Biomethan als Beimischung</b>		<b>Etablierung von Torfmoos zur Gewinnung von Biomasse für Substrate</b>
Managing the quality of LNG:		Establishment of sphagnum to sustainably produce biomass for growing media
Exploring the option of using liquefied biomethane as an additive		Prof. Dr. Simon Caporn, <i>Manchester Metropolitan University</i> & Dr. Neal Wright, <i>Micropropagation Services, UK</i>
Dr.-Ing. Paul Buijs, <i>Rijksuniversiteit Groningen, NL</i> & Michael Kralemann, <i>3N e.V., DE</i>		<b>THG-Emissionen und Kohlenstoff-Kreislauf von entwässerten Mooren in West-Neufundland, Kanada</b>
<b>Marktchancen von Bio-LNG im In- und Ausland:</b>		GHG emissions and carbon cycling of drained peatland soils in Western Newfoundland, Canada
<b>Eine rechtliche Betrachtung</b>		Dr. Jianghua Wu, <i>Memorial University of Newfoundland, CA</i>
Market opportunities for bio-LNG at home and abroad: A legal perspective		
Philipp Hermes, <i>BHM Penlaw, DE</i>		
<b>Erste Ergebnisse der Initiative Bio-LNG   First results of the initiative bio-LNG</b>		
Matthias Edel, <i>dena, DE</i>		
<b>Diskussion/Ausblick</b>	<b>15:10</b>	Discussions/Outlook
<b>Kaffeepause</b>	<b>15:20</b>	Coffee break
<b>INNOVATIVE VERFAHREN INNOVATIVE TECHNIQUES</b>	<b>15:50</b>	<b>NEUES GESCHÄFTSFELD SYSTEMISCHE BODENVERBESSERUNG NEW LINE OF BUSINESS SYSTEMIC SOIL IMPROVEMENT</b>
Moderation   Chairman: Prof. Dr. André Heeres, <i>Hanzehogeschool Groningen, NL</i>		
<b>Der vollständige Kreislauf: Kunststoffe aus Biomasse und Altmaterialien</b>		<b>Zertifikathandel mit Humusaufbau</b>
Full circularity achieved: Plastics from biomass and end-of-life materials		Certificate trading with humus increase
Dr. Niels Schenk, <i>BioBTX BV, NL</i>		Thomas Karner, <i>Verein Ökoregion Kaindorf, AT</i>
<b>Grüne Chemie – Nutzung des städtischen Biomüll-Potenzials</b>		<b>Carbon Farming: Boden als ein Instrument für den Klimawandel</b>
Green Chemistry – harvesting the urban bio-waste potential		Carbon Farming: Soil as an instrument for climate change
Filip Velghe, <i>OVS nv, BE</i>		Roel Clement, <i>ZLTO, NL</i>
<b>Bioraffination von grüner Biomasse zur Proteingewinnung</b>		<b>Bodennährstoffe effizienter nutzen – das Akra-System</b>
Biorefining of green biomass for protein production		The Akra-system – using soil nutrients more efficiently
Dr. Søren Krogh Jensen, <i>Aarhus University, DK</i>		Dr. Ulrich Völker, <i>Karner Dünger Produktion GmbH, AT</i>
<b>Hochwertige Nessel- und Hanfstrohprodukte &amp; Innovationen aus Proteinen</b>		<b>Regionale Silphienergie – Rohstoff und Produktkonzept</b>
High-end products from nettle & hemp straw & innovations from proteins		Regional Silphium energy – as a raw material and product concept
Dr. Heiko Beckhaus, <i>NFC GmbH Nettle Fibre Company</i> & Gerhard Kloth, <i>Lupino AG, DE</i>		Gerd-Hinrich Groß, <i>Energiepark Hahnenest GmbH &amp; Co. KG, DE</i>
<b>Diskussion/Ausblick</b>	<b>17:10</b>	Discussions/Outlook
<b>Ende</b>	<b>17:20</b>	End

**Anmeldung** | Registration:

Online unter [www.3-n.info](http://www.3-n.info).

Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Rechnung. Diese gilt auch als Teilnahmebescheinigung.

Online unter [www.3-n.info](http://www.3-n.info)

After receipt of your registration, you will receive an invoice. This also counts as a certificate of participation.

**Konferenzsprache** | Congress languages:

Deutsch und Englisch, simultan übersetzt

*German and English with simultaneous translation*

**Moderation:**

Frans Debets, Debets BV, NL

**Hotel und Übernachtung** | Hotel and accommodation:

Das 3N Kompetenzzentrum ist Ihnen bei der Hotelreservierung gerne behilflich. Bei rechtzeitiger Buchung kann am Tagungsort im Hotel »Alte Werft« übernachtet werden.

*3N Centre of Excellence can help you find a hotel. Early reservation will ensure that you stay in the hotel which hosts the conference, the »Alte Werft«.*

**Veranstalter** | Organiser:

**Kompetenzzentrum**  
Niedersachsen • Netzwerk  
Nachwachsende Rohstoffe  
und Bioökonomie e.V.

**3N Kompetenzzentrum Niedersachsen Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe und Bioökonomie e. V.**

Kompaniestraße 1 | 49757 Wertle

Tel: +49 (0) 5951 9893-10 | Fax: + 49 (0) 5951-9893 11

E-Mail: [info@3-n.info](mailto:info@3-n.info) | [www.3-n.info](http://www.3-n.info)

Gefördert durch:  
Promoted by:



Unterstützt durch:  
Supported by:



Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat



Niedersächsisches Ministerium  
für Bundes- und Europaangelegenheiten  
und Regionale Entwicklung



PROVINCIE FLEVOLAND



Sie erreichen Papenburg über die **Autobahn A 31** oder die **Bundesstraße B 70**.

Mit der **Bahn** erreichen Sie **Papenburg mit dem InterCity**. Vom Bahnhof zum Hotel sind es nur 200 m.

**Flughäfen:** Bremen, Münster, Groningen

Innerorts richten Sie sich bitte nach den im Plan aufgeführten Abfahrten und Straßen. Am neuen Stadtring finden Sie uns als Ziel Nr. 4. Bitte beachten Sie, das sich Papenburg über eine Länge von 18 km erstreckt.

You reach Papenburg by motorway A 31 or federal highway B 70.

By train you reach Papenburg with InterCity. From the station to the hotel it is only 200 m.

Airports: Bremen, Münster, Groningen

Once inside Papenburg, please keep to the exits and streets marked on the plan. When you reach the new town ring road, take directions towards destination 4. Remember that Papenburg stretches over a length of 18 km.