

# BIO-raffiniert VI

NACHWACHSENDE ROHSTOFFE  
NACHHALTIG NUTZEN

15./16. FEBRUAR 2011 IN OBERHAUSEN

Der Kongress steht unter der Schirmherrschaft des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.


KONGRESS  
PARTNER



CLIB  
2021  
CLUSTER  
INDUSTRIELLE  
BIOTECHNOLOGIE



UMWELT  
STIFTUNG



VDI  
VDI-Gesellschaft  
Technologies of Life Sciences



nova Institut  
an der RWTH Aachen University



## GRUSSWORT

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Kongress BIO-raffiniert – Nachwachsende Rohstoffe nachhaltig nutzen, dessen Schirmherrschaft ich gern übernommen habe, ist längst zu einer Instanz geworden.

Bio – nachhaltig – raffiniert: das sind die drei Topoi, die das Entscheidende dieser Kongressreihe anzeigen: Bio signalisiert die Transformation unserer Rohstoffbasis von der erdölbasierten hin zu einer zunehmend auf nachwachsenden Rohstoffen basierenden Wertproduktpalette. Nachhaltig ist diese Transformation, weil sie im Unterschied zur konventionellen Rohstoffbasis sicher, ökologisch ambitioniert und ökonomisch sinnvoll ist. Raffiniert schließlich ist nicht nur ein fachlicher Terminus zur Bezeichnung der Veredlung von Rohstoffen. »Raffiniert« ist zugleich, was der diesjährige Kongress der Fraunhofer UMSICHT in Kooperation mit der Energie-Agentur.NRW an Erkenntnissen und Anwendungsmöglichkeiten zu bieten haben wird.

Ich wünsche den Veranstaltern viel Erfolg und allen Teilnehmern informative Stunden und anregende Gespräche!

**Johannes Remmel**  
Minister für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft,  
Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

## KONGRESSREIHE BIO-raffiniert

Fraunhofer UMSICHT organisiert seit 2003 die Kongressreihe »BIO-raffiniert«. Ziel der Veranstaltungsreihe ist es, die Meinungsbildung zu Bioraffineriesystemen zu gestalten und den Informationsaustausch zwischen Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft auf diesem Gebiet voranzutreiben.

## DER KONGRESS

Der zweitägige Kongress »BIO-raffiniert VI« nimmt die aktuellen Fragen rund um die nachhaltige Nutzung nachwachsender Rohstoffe unter die Lupe.

Branchenkenner skizzieren die Rohstoffmärkte und präsentieren Produkte und Trends, Forscher geben Einblicke in ihre jüngsten Entwicklungen und Ergebnisse und ziehen ökologische Bilanz, Marktkenner präsentieren die Entwicklungen im Bereich Bio-raffinerietechnologie und präsentieren Demonstrationsanlagen.

## TEILNEHMERKREIS

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

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im gesamten Programmflyer meist auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten selbstverständlich immer für beide Geschlechter.

## VERANSTALTER | PARTNER



Fraunhofer UMSICHT entwickelt angewandte und industriennahe Verfahrenstechnik. Als Vorreiter für technische Neuerungen in den Bereichen Umwelt-, Werkstoff-, Prozess- und Energietechnik will Fraunhofer UMSICHT nachhaltiges Wirtschaften, umweltschonende Technologien und innovatives Verhalten voranbringen, um die Lebensqualität der Menschen zu verbessern und die Innovationsfähigkeit der heimischen Wirtschaft zu fördern.



Der »Verein zur Förderung der Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik e. V. (UMSICHT Förderverein)« ist ein wesentliches Element eines lebendigen und leistungsfähigen Umfelds des Fraunhofer-Instituts UMSICHT. Die Mitglieder des Vereins unterstützen das Institut bei der Realisierung von Forschungs- und Entwicklungsideen zur Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik.

Darüber hinaus beteiligt sich der Verein an der Veranstaltung von Kongressen und Seminaren, fördert Nachwuchs- und Gastwissenschaftler/innen und schreibt den UMSICHT-Wissenschaftspreis aus.

Bis zum 31. Januar 2011 freuen wir uns auf Bewerbungen für den Wissenschaftspreis 2011. Infos und Bewerbungsunterlagen: »[www.umsicht-foerderverein.de](http://www.umsicht-foerderverein.de)«. Sagen Sie das auch gerne weiter!



Die EnergieAgentur.NRW fungiert im Auftrag des Landes NRW als neutraler Dienstleister für Wirtschaft und Verwaltung in der Energieregion Nordrhein-Westfalen. Das Leistungsspektrum ist breit und reicht von der Unterstützung der Energieforschung und der Marktstimulierung im Energieeffizienzbereich über die neutrale Energieberatung bis hin zur beruflichen Weiterbildung. Für das Land Nordrhein-Westfalen betreibt die EnergieAgentur.NRW das Management des Energiewirtschaftsclusters »Energie-Region.NRW« und des Energieforschungsclusters »CEF.NRW«. In Netzwerken für Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen konzentrieren sich die Aktivitäten der EnergieAgentur.NRW darauf, Innovationsprozesse in NRW zu forcieren, Kooperationen und strategische Allianzen anzubahnen sowie Markteinführungen von innovativen Produkten national und international zu beschleunigen.

### **PARTNER**

CLIB2021

Deutsche Bundesstiftung Umwelt

VDI-Gesellschaft Technologies of Life Sciences

nova-Institut GmbH

# DAS PROGRAMM



## DIENSTAG, 15. FEBRUAR 2011

**9:30 Uhr Begrüßungskaffee**

**10:00 Uhr Eröffnung und Begrüßung**

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

**10:15 Uhr Nachhaltigkeit: die neue Harmonie zwischen Ökologie und Ökonomie?**

Im Gespräch mit:

Dr. Stefan Bringezu, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH  
Prof. Dr. Helmut Breitmeier, FernUniversität in Hagen

**Session 1: Nachwachsende Rohstoffe und ihre Märkte**

**Moderation:** Dr.-Ing. Görgo Deerberg, Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen

**10:45 Uhr Biomasse aus der Landwirtschaft - Ergebnisse empirischer Studien zu Potentialen und Bereitstellungskosten**

Dr. Mathias Schindler, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Hannover

**11:15 Uhr Production of Renewable Fuels and Chemicals by Using New High-Activity Catalysts**

Leen Gerritsen, Albemarle Catalysts Company BV, Amsterdam/Niederlande

**11:45 Uhr Rohstoffwandel in der Chemischen Industrie - Chancen und Wege für den Anlagenbau**

Dr.-Ing. Steffen Schirrmeister, Uhde GmbH, Dortmund

**12:15 Uhr Mittagspause**

**Session 2: Produkte – Markt – Prognosen**

**Moderation:** Dipl.-Phys. Michael Carus, nova-Institut GmbH, Hürth

**14:00 Uhr Biokunststoffe - Anwendungen, Märkte und Perspektiven**

Marko Schnarr, European Bioplastics e. V., Berlin

**14:30 Uhr Material Performance and Eco-footprint Considerations of PLA Resin Based on Purac Lactides**

Peter Jansen, Purac, Gorinchem/Niederlande

**15:00 Uhr Einsatz und Perspektiven von nachwachsenden Rohstoffen in der Produktion von Spezialchemikalien**

Dr. Stefan Verseck, Cognis GmbH, Düsseldorf

**15:30 Uhr Technisch-ökonomische Evaluierung von Bioraffinerien**

Stephan Piotrowski, nova-Institut GmbH, Hürth

**16:00 Uhr Kaffeepause**

**Session 3: Wissenschaft und Forschung**

**Moderation:** Dr. Manfred Kircher, CLIB2021, Düsseldorf

**16:30 Uhr EuroBioRef – A New European Bio-Refinery Project**

Dr.-Ing. Axel Gottschalk, Process Design Center GmbH, Dortmund

**16:45 Uhr Chancen und Hürden der Synthesegas-Fermentation**

Achim Raschka, nova-Institut GmbH, Hürth

**17:00 Uhr Biotechnologische Pilotanlage als Bindeglied zwischen Forschung & (chemischer) Industrie**

Dr. Joachim Venus, Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V.

**17:15 Uhr Heterogen katalytische Herstellung von Furfural aus Xylose**

Jochen Forstner, Fraunhofer ICT, Pfalz



- 17:30 Uhr Syntheseleistung der Natur erhalten durch ionische Lösungsmittel und Enzymkatalyse**  
Prof. Dr.-Ing. Antje Spieß, RWTH Aachen
- 17:45 Uhr Hydrolyse und Hydrierung zur direkten Umwandlung von Cellulose und Holz zu Zuckeralkoholen**  
Prof. Dr. Regina Palkovits, Max-Planck-Institut für Kohlenforschung, Mülheim an der Ruhr, RWTH Aachen
- 18:30 Uhr Ende des Programms für den ersten Tag**
- 20:00 Uhr Abendveranstaltung – Beisammensein bei Speis´ und Trank in St. Bernardus, dem Veranstaltungsort zwischen Himmel und Erde**

## MITTWOCH, 16. FEBRUAR 2011

### Session 4: **Nachhaltigkeit**

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

- 8:30 Uhr Begrüßungskaffee**
- 9:00 Uhr Unternehmerisches Biodiversitätsmanagement**  
Uwe Beständig, Leuphana Universität Lüneburg
- 9:30 Uhr Ökobilanzen von Bioraffineriesystemen**  
Dr. Guido Reinhardt, ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH
- 10:00 Uhr Ökonomische und ökologische Bewertung einer Lignocellulose Bioraffinerie**  
Dr. Magnus Fröhling, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- 10:30 Uhr Kaffeepause**

### Session 5: **Integrierte Bioraffinerie-Technologien**

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

- 11:00 Uhr BioCouple - Strategische Optionen der gekoppelten stofflich/energetischen Nutzung von Biomasse in Bioraffinerien als Beitrag zu einem nachhaltigen deutschen Energiesystem**  
Uwe R. Fritsche, Öko-Institut e. V., Darmstadt
- 11:30 Uhr Biowert Anlage Brensbach – stoffliche und energetische Nutzung von Wiesengras – ein Praxisbericht**  
Dr.-Ing. Michael Gass, Biowert Industrie GmbH, Brensbach/Odenwald
- 12:00 Uhr Mit regenerativen Rohstoffen dem Wandel begegnen - Von der Erdölraffinerie zur Bioraffinerie**  
Prof. Dr. Thomas Hirth, Fraunhofer IGB, Stuttgart

### Session 6: **Technologietrends und Demo-Anlagen**

**Moderation:** Gerd-Uwe Funk, EnergieAgentur.NRW, Gelsenkirchen

- 12:30 Uhr Dezentrale Produktion von Bioethanol - Ergebnisse aus dem Modellvorhaben „Brennerei Rockstedt“**  
Jörg Schulz, ttz Bremerhaven
- 12:45 Uhr Gewinnung und Nutzung von Rapssamenspeicherproteinen**  
Dr. Frank Pudel, PPM Pilot Pflanzenöltechnologie Magdeburg e. V.
- 13:00 Uhr Industrielle Umsetzung der Hydrothermalen Karbonisierung von Biomasse**  
Marc Buttman, TerraNova Energy GmbH, Düsseldorf
- 13:15 Uhr Synthesebausteine für die Chemie aus nachwachsenden Rohstoffen - Milchsäure und Bernsteinsäure**  
Wolfgang Tietz, Uhde GmbH, Leipzig
- 13:30 Uhr Schlusswort**  
Dr.-Ing. Görgе Deerberg, Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen
- 13:45 Uhr Ausklang bei einem Mittagessen und Fachgesprächen**



Fraunhofer UMSICHT - Gebäude D, Oberhausen



St. Bernardus, Oberhausen

## ORGANISATORISCHES | Ihr Kontakt

### ANMELDUNG

Bitte melden Sie sich bis zum **07.02.2011** online unter »www.bio-raffiniert.de« an oder nutzen Sie für Ihre Anmeldung per Brief oder Fax das anhängende Formular.

TEILNAHMEGEBÜHR		EARLY BIRD-TARIF bei Anmeldungen bis zum 23.12.2010		FuE/ ÖFFENTLICHE EINRICHTUNGEN		EARLY BIRD-TARIF bei Anmeldungen bis zum 23.12.2010	
Beide Tage	€ 480,-	€ 400,-	€ 360,-	€ 300,-	€ 360,-	€ 300,-	€ 300,-
Nur am 1. Tag	€ 380,-	€ 320,-	€ 285,-	€ 240,-	€ 285,-	€ 240,-	€ 240,-
Nur am 2. Tag	€ 160,-	€ 130,-	€ 120,-	€ 97,50	€ 120,-	€ 97,50	€ 97,50

STUDIERENDE*/ MITGL. UMSICHT-FÖRDERVEREIN <small>*Studienbescheinigung notwendig</small>		EARLY BIRD-TARIF bei Anmeldungen bis zum 23.12.2010		MITGLIEDER VDI/ CLIB2021		EARLY BIRD-TARIF bei Anmeldungen bis zum 23.12.2010	
Beide Tage	€ 240,-	€ 200,-	€ 432,-	€ 360,-	€ 240,-	€ 200,-	€ 200,-
Nur am 1. Tag	€ 190,-	€ 160,-	€ 342,-	€ 288,-	€ 190,-	€ 160,-	€ 160,-
Nur am 2. Tag	€ 80,-	€ 65,-	€ 144,-	€ 117,-	€ 80,-	€ 65,-	€ 65,-

In der Teilnahmegebühr enthalten sind der Zugang zum passwortgeschützten Downloadbereich der Vorträge sowie Erfrischungen, Mittagessen und das Abendessen am ersten Tag in St. Bernardus, Oberhausen - einem ganz besonderen Ort.

Bitte zahlen Sie bargeldlos nach Erhalt der Rechnung. Als Teilnahmebestätigung gilt die Rechnung, separate Teilnahmebestätigungen werden nicht verschickt. Bei Nichtteilnahme ohne vorherige schriftliche Stornierung (mind. 1 Woche vorher) 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

### VERANSTALTUNGSORT

Fraunhofer UMSICHT  
Multimediasaal Gebäude D  
Osterfelder Str. 3  
46047 Oberhausen  
www.umsicht.fraunhofer.de

## ANFAHRTEN | UNTERKUNFT

### VERANSTALTUNGSORT [www.umsicht.fraunhofer.de/profil/anfahrt](http://www.umsicht.fraunhofer.de/profil/anfahrt)

#### Autobahn A 42 aus Dortmund kommend

Ausfahrt Oberhausen-Osterfeld/Neue Mitte; am Ende der Ausfahrt weiter geradeaus auf die Osterfelder Straße Richtung Neue Mitte bzw. Oberhausen-Zentrum/Essen und der Straße folgen; nach ca. 1,5 km (hinter dem Hinweisschild »Fraunhofer UMSICHT«) nach links in den Brammenring abbiegen; nach ca. 100 m rechts und dann rechts auf das Institutsgelände.

#### Autobahn A 42 aus Duisburg kommend

Ausfahrt Oberhausen-Osterfeld/Neue Mitte; am Ende der Ausfahrt rechts in die Osterfelder Straße Richtung Neue Mitte bzw. Oberhausen-Zentrum/Essen einbiegen und der Straße folgen; weiter s. o.

#### Autobahn A 40 aus Dortmund kommend

Ausfahrt Mülheim-Dümpten; am Ende der Ausfahrt rechts, an der nächsten Kreuzung links auf die Mellinghofer Straße; an deren Ende links in die Essener Straße. An der nächsten großen Kreuzung rechts in die Osterfelder Straße; vor der folgenden Ampel rechts in den Brammenring abbiegen, weiter s. o.

#### Autobahn A 40 aus Duisburg kommend

Ausfahrt Mülheim-Dümpten; am Ende der Ausfahrt links, an der nächsten Kreuzung links auf die Mellinghofer Straße; weiter s. o.

#### mit der Bahn

ab Oberhausen Hbf. mit den Bussen Linie 958 (Richtung Spechtstraße), 957 (Richtung Sterkrade Bhf.) oder 185 (Richtung Essen Borbeck Bhf.) bis zur Haltestelle »UMSICHT«

### ABENDVERANSTALTUNG [www.aufgetischt.com/st\\_bernardus/willkommen.php](http://www.aufgetischt.com/st_bernardus/willkommen.php)

St. Bernardus | Dorstener Str. 188 a | 46145 Oberhausen – Wir bieten Ihnen einen kostenfreien Bustransfer.

### UNTERKUNFT

Unter dem Stichwort »BIO-raffiniert« haben wir in folgenden Hotels Zimmerkontingente reserviert:

#### Best Western Park Hotel Oberhausen

Teutoburger Str. 156  
46119 Oberhausen  
Telefon +49 208 6902-0  
Fax +49 208 6902-158  
info@parkhotel-oberhausen.bestwestern.de  
www.parkhotel-oberhausen.de  
EZ/ÜF = 81 € | EZ/Ü = 69 €  
Kontingent reserviert bis 15.01.2011

#### NH Oberhausen

Düppelstr. 2  
46045 Oberhausen  
Telefon +49 208 8244-0  
Fax +49 208 8244-200  
nhoberhausen@nh-hotels.com  
www.nh-hotels.de  
EZ/ÜF = 79 € | DZ/ÜF = 95 €  
Kontingent reserviert bis 04.01.2011

#### B&B Hotel Oberhausen am Centro

Brammenring 119  
46047 Oberhausen  
Telefon +49 208 88217-0  
Fax +49 208 88217-444  
oberhausen@hotelbb.com  
www.hotelbb.de  
EZ/ÜF = 55,90 €  
Kontingent reserviert bis 15.01.2011

#### Informationen zu weiteren Hotels erhalten Sie über die Tourist-Information

Willy-Brandt-Platz 2  
46045 Oberhausen  
Telefon +49 208 82457-0  
Telefax +49 208 82457-11  
tourist-info@oberhausen.de

Mitglied des UMSICHT-Fördervereins oder Studierender/  
(Studienbescheinigung zwingend notwendig!)

Mitglied VDI/CLUB2021

Teilnahme an beiden Tagen

Teilnahme nur am 1. Tag  Teilnahme nur am 2. Tag

Ich nehme an der Abendveranstaltung (1. Tag) teil

(In den Tagungskosten bereits enthalten, Bustransfer kostenfrei)

ja, inkl. Bustransfer  ja, ohne Bustransfer  nein

**Fraunhofer UMSICHT**

**Dr. Joachim Danzig**

Osterfelder Str. 3

46047 Oberhausen

Hiermit melde ich mich verbindlich zum **Kongress BIO-raffiniert V!»** im Februar 2011 in Oberhausen an.

Der Veröffentlichung meiner Daten (nur Name, Firma) in der Teilnehmerliste auf »bio-raffiniert.de« stimme ich zu  ja  nein

Titel, Vorname, Name

Firma/Behörde

Abteilung

Anschrift

Telefon/Telefax

E-Mail

Ort, Datum

Unterschrift

Anmeldung bis zum **7. Februar 2011** im Umschlag zurücksenden oder  
faxen an: **0208 8598-1289**