

DGMK Veranstaltung

Konversion von Biomassen

(„Velen X“)

vom 19. bis 21. März 2012
in Rotenburg a.d. Fulda

Einladung und Programm



Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft
für Erdöl, Erdgas und Kohle e.V.
Fachbereich Kohlenveredlung

Einladung

Unter dem Tagungsthema „Konversion von Biomassen“ führt der Fachbereich Kohlenveredlung der DGMK die Tradition der Velen-Tagungen fort. In diesem Jahr wird die zehnte Tagung stattfinden, für die als Veranstaltungsort das Tagungshotel Rodenberg in Rotenburg an der Fulda ausgewählt wurde. Wieder werden wir Fachleuten aus dem deutschsprachigen Raum und den angrenzenden Staaten eine wissenschaftlich-technische Plattform bieten, innovative technische Ansätze vorzustellen und neue Tendenzen zu diskutieren. Die ökologischen Ziele der Staaten sind in den letzten Jahren immer ehrgeiziger geworden. Neben Strom und Wärme sowie BTL aus nachwachsenden Rohstoffen richtet sich das öffentliche Interesse nun mehr und mehr auch auf die Synthese biomassestämmiger Produktgase zu SNG oder DME, eröffnen diese Routen doch die Chance, dezentral erzeugte Energieträger über das bereits bestehende Erdgasnetz ökonomisch zu verteilen und gegebenenfalls zwischen zu speichern. Den ökologischen und ökonomischen Aspekten der dafür erforderlichen Wandlungsprozesse wird im Rahmen der Tagung Raum gegeben. Die Technologien hierzu wurden vor Jahrzehnten für die Kohlenveredlung entwickelt, getestet und müssen nun für die Biomasseveredlung angepasst und optimiert werden. Der Fachbereich Kohlenveredlung sieht seine Aufgabe darin, diesen Prozess mit Erfahrungen aus der Kohletechnologie zu begleiten und wiederholte Entwicklungen zu vermeiden.

In Zusammenarbeit mit der *Fördergesellschaft Erneuerbare Energien (FEE), Berlin*, wurde aus den eingereichten Vorträgen ein Tagungsprogramm zusammengestellt, das den Umsetzungspfad der Biomasse von der Pyrolyse über die Vergasung, die Gasreinigung und Konvertierung zu anderen Energieträgern abdeckt. Besonders erfreut sind wir darüber, dass die Zahl der Beiträge aus der Industrie gestiegen ist.

Fachleute aller Ausrichtungen sind sehr herzlich eingeladen, die vorgetragenen Entwicklungen und Strategien mit den Referenten oder untereinander zu diskutieren und resultierende Anregungen mitzunehmen.

Im Namen des Organisationskomitees:

R. Abraham

Vorsitzender des DGMK-Arbeitskreises Kohlenveredlung

Programm

Montag, den 19. März 2012

13.30 **Anmeldung im Tagungsbüro**

14.00 **Eröffnung der Tagung**

R. Abraham

Leiter des DGMK-Arbeitskreises Kohlenveredlung

Sektion 1

Diskussionsleitung: R. Abraham

14.15 **Eröffnungsvortrag**

K. Wagemann

Dechema e.V., Frankfurt a. M.

Bioraffinerien im Kontext der Überlegungen zu einer zukünftigen Bioökonomie

15.15 **Kaffeepause & Poster**

Sektion 2

Diskussionsleitung: Dr. S. Krzack

15.45 T. Bosch, E. Dinjus, F.-P. Girke, T. Nicoleit,

M. Panzer, K. Raffelt, R. Stahl

Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe

Verarbeitbarkeit und Charakterisierung ausgewählter Eigenschaften von Glykol-Pyrolysekoks-Suspensionen hinsichtlich des Karlsruher bioliq®-Prozesses

16.15 D. Buchholz*, H. Leibold**, S. Bajohr*, H. Seifert**

*DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut des KIT, ** Institut für Technische Chemie, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe

Maßgeschneiderte Heißgasreinigungsverfahren für unterschiedliche Vergasungstechnologien

16.45 T. Lehmann

Lehmann Maschinenbau GmbH, Pöhl

Zusätzliche Gasgewinnung aus Gärrückständen in Höhe von 25 % des bilanzierten Biogasertrages auf Grund des Energiegehaltes

17.15 D. Meier*, P. Eidam*, I. Fortmann*, M. Franck**,

E.-U. Hartge**, S. Heinrich**, J. Werther**

*vTI-Institut für Holztechnologie und Holzbiologie, Hamburg, **TU Hamburg-Harburg, Hamburg

Gewinnung von Phenolen aus Lignin durch Flash-Pyrolyse in einer zirkulierenden Wirbelschicht (ZWS) – Prozessentwicklung und Produktanalytik

19.30

**Begrüßungsabend
Dinnerbuffet in Göbels Hotel Rodenberg**

Dienstag, den 20. März 2012

Sektion 3

Diskussionsleitung: Prof. Dr. W. Klose

- 9.00 A. Becker, V. Scherer
Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Energieanlagen
und Energieprozesstechnik, Bochum
**Einfluss der Torrefizierungsbedingungen auf die
zeitliche Massenabnahme von Biomasse-
Einzelpartikeln**
- 9.30 D. Schmiedl*, G. Unkelbach**, S. Endisch*,
D. Rückert*, R. Schweppe*
*Fraunhofer Institute for Chemical Technology (FhG-ICT),
Pfinztal**, Fraunhofer Chemical and Biotechnological
Process centre (FhG-CBP), Pfinztal
**Lignins to Aromatic Compounds. The Base
Catalysed Degradation in Continuous Reactors -
A Tentative Review**
- 10.00 G. Peña Chipatecua*,
S. H. Freitas Seabra da Rocha**, P. Quicker*
*RWTH Aachen, Lehr- und Forschungsgebiet Technologie
der Energierohstoffe, Aachen,
**Blackballs Technologies GmbH, Herzogenrath
**Thermogravimetrische Untersuchungen der
pyrolytischen Zersetzung verschiedener
Biomassereststoffe**
- 10.30 S. Martini*, J. Zeisler*, M. Kleinhappl*, U. Bossel**,
L. Berger***
*BIOENERGY 2020+ GmbH, Graz, **Almus AG,
***Welsstrom Energiesysteme
**Feldtestkampagne für SOFC-Einheiten mit
Vergasungsproduktgas als Vorstufe für die SOFC-
basierte Kraftwärmekopplung**
- 11.00 **Kaffeepause & Poster**

Sektion 4

Diskussionsleitung: Dr. D. Meier

- 11.30 M. Kleinhappl, M. Rumpl, E. Carlon
BIOENERGY 2020+ GmbH, Graz
**Reaktivität von Pyrolysekoks als
Schlüsselgröße zur Dimensionierung von
Vergasungsreaktoren**
- 12.00 M. Schurz, D. Reichel, S. Krzack, B. Meyer
TU Bergakademie Freiberg, Institut für
Energieverfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen,
Freiberg
**Zum Einfluss von Mineralbestandteilen auf die
Vergasungsreaktivität von Koks aus Biomasse**

- 12.30 U. Hellwig*, A. Kölling**, G. Stark***, N. Zobel****
 *La Mont-Kessel GmbH & Co. KG, Wildau,
 ERK Eckrohrkessel GmbH, Berlin, *TH Wildau (FH),
 ****TU Berlin
**Ein-Zonen-Modell für Schüttreaktoren
 industrieller Größenordnung**
- 13.00 **Mittagspause**
- Sektion 5**
 Diskussionsleitung: Dr. M. Specht
- 14.00 D. Bräkow*, E. Oettel*, I. Rickert*, T. Zschunke**
 * Fördergesellschaft Erneuerbare Energien e.V. (FEE)
 Berlin, ** FG Kraftwerks- und Energietechnik, Hochschule
 Zittau/Görlitz
**Zum Stand der thermochemischen Vergasung
 von Biomasse in Deutschland Anfang 2012**
- 14.30 H. Tautz*, H. Winkler*, M. Karch**, R. Schmitt **
 *Linde Engineering, Pullach, **BIS-Bilfinger
**Produktion von grünem Wasserstoff auf Basis
 von Synthesegas aus Biomassevergasung**
- 15.00 L. Rochlitz, L. Burhenne, C. Lintner, T. Aicher
 Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE,
 Freiburg
**Das BioSyn-Verfahren - Biomassevergasung zur
 Erzeugung eines teerfreien Synthesegases**
- 15.30 J. Brellocks, T. Marquard-Möllenstedt, S. Steiert,
 M. Specht
 ZSW – Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-
 Forschung Baden-Württemberg, Stuttgart
**Wirtschaftlichkeit und Rahmenbedingungen der
 AER-Biomassevergasung**
- 16.00 **Kaffeepause**

16.30 **Postersession**

Leitung: Prof. Dr. M. Haenel

T. Lehmann

Lehmann Maschinenbau GmbH, Pöhl

Ligninhaltige Substrate bringen hohe Biogaserträge durch thermomechanischen Aufschluss – Bioextrusion®

A.-M. Wonneberger*, F. Graf*, A. Lemmer**, R. Reimert***

*DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut des Karlsruher Instituts für Technologie, ** Landesanstalt für Agrartechnik und Bioenergie, Universität Hohenheim, ***Engler-Bunte-Institut, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Biochemische Erzeugung von Methan aus Biomasse unter erhöhtem Druck

C. Berndt, S. Krzack, B. Meyer

Institut für Energieverfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen, TU Bergakademie Freiberg,

Vergleich verschiedener Verfahren zur Ligninoxidation bei Fichtenholz

A. Hammerschmidt*,**, N. Boukis*, U. Galla*, E. Dinjus*, B. Hitzmann**

*IKFT, KIT, Karlsruhe, ** PAG, Universität Hohenheim

Verflüssigung von Hefe unter reduzierenden hydrothermalen Bedingungen

M. Zeymer*, A. Herrmann*, R. Schmersahl*, M. Klemm*, I. Schüßler**, R. Schneider**, T. Zschunke**, P. Heidecke***, F. Volz****

*Deutsches BiomasseForschungsZentrum gGmbH, Leipzig, **Hochschule Zittau/Görlitz, Zittau, ***Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und –automatisierung, Magdeburg, ****Zentrum für angewandte Energietechnik (ZAE) Bayern, Garching

Die Weiterentwicklung der kleintechnischen Biomassevergasung: Messkampagnen und Methodenharmonisierung

Y. Neubauer*, M. Kleinhappl**, C. Unger***, S. Biollaz****

*TU Berlin, **BIOENERGY 2020+, Graz, ***Fraunhofer Umsicht, Oberhausen, ****PSI, Villigen

Arbeitsgruppe zur Optimierung der Wissensbasis über Beprobung, Analyse und Bewertung von Verunreinigungen in Produktgasen der thermischen Vergasung, Pyrolysegasen und aufbereiteten Synthesegasen

M. Weng, A. Omer

aixprocess GmbH, Aachen

CFD-Simulation der Co-Vergasung von Biomasse und Kohle in einer Wirbelschicht im technischen Maßstab

S. Martini, J. Zeisler*, M. Kleinhappl*, T. Bürgler**
*BIOENERGY 2020+ GmbH, Graz, **VOEST Alpine Stahl GmbH
Prozessintegration der Kohlendioxid-Abtrennung CC2, eine Option für CCS und CCU?

R. Edzang, G. Schaub
Engler-Bunte-Institut Bereich Chemische Energieträger –
Brennstofftechnologie, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Kohlenwasserstoff-Synthese am Kobaltkatalysator und CO-Konvertierung – Anordnungen für CO-reiche Synthesegase aus der Biomassevergasung

S. H. Freitas Seabra da Rocha
HRW - Hochschule Ruhr West, Institut Energiesysteme und
Energiewirtschaft, Lehrgebiet Umwelt- und Verfahrenstechnik,
Bottrop
Verbesserung der Mahlbarkeit von Holzpellets durch Torrefizierung

M. Kleinhappl*, M. Rumpf*, E. Carlon*, T. Griessacher**
*BIOENERGY 2020+ GmbH, Graz, **Montanuniversität Leoben
Herstellung von Pyrolysekoks im halbtechnischen Maßstab, Einsatzgut für metallurgische Zwecke

J. Schmalfeld*, S. Schröder**, G. Palitzsch**, N. Topf**
*Consultant Fuel Technologies, Bad Homburg v.d.H.,
**VER Verfahrensingenieure GmbH, Dresden
Trocknung von Braunkohle im industriellen Maßstab mittels DWT-Technologie

18.00 **Ausklang unter dem Motto „Wellness“**

Hotelgäste haben freien Zugang zum Rodenberg SPA.

Mittwoch, den 21. März 2012

Sektion 6

Diskussionsleitung: Dr.-Ing. M. Ising

9.00 S. Vodegel, F. Müller
CUTECH-Institut GmbH, Clausthal-Zellerfeld
Aufbereitung und Reinigung biomassestämmiger Synthesegase

9.30 Y. Neubauer*, P. Schröder*, F. Behrendt*,
U. Hellwig**, A. Kölling***, H. Liu****,
H. Oldenburg*****
*TU Berlin, **La Mont-Kessel GmbH & Co. KG, Wildau,
***ERK Eckrohrkessel GmbH, Berlin,
****University of Nottingham, *****Beth Filtration GmbH
Aufbereitung von Produktgasen aus der Biomassevergasung durch Wärmeauskopplung mittels Heißgaskühler mit integrierten Strukturrohren und Teerabscheidung mit Quensche und Nass-Elektrofilter

- 10.00 C. Hamel, C. Unger, H. Lohmann
Fraunhofer Institut für Umwelt-, Sicherheits- und
Ergietechnik UMSICHT, Oberhausen
**Vergleichende Tests von Katalysatoren zur
Reformierung von Teer und Methan in
biomassestämmigen Produktgasen der
Wirbelschichtvergasung**
- 10.30 D. Böhning*, M. Beckmann*, R. Kriegel**,
J. Richter**, M. Müller***, M. Ma***, J. Glüsing****,
N. Ruhe****
*Technische Universität Dresden,
Fraunhofer Institut IKTS, *Forschungszentrum Jülich,
****Haase Energietechnik AG & Co. KG, Neumünster
**Kombiniertes Katalysator- und
Sauerstoffträgersystem zur Aufbereitung
teerhaltiger Brenngase aus der
Biomassevergasung via partielle Oxidation**
- 11.00 **Kaffeepause & Poster**
Sektion 7
Diskussionsleitung: Dipl.-Ing. D. Bräkow
- 11.30 S. Rönsch, S. Majer
DBFZ Deutsches BiomasseForschungsZentrum gGmbH,
Leipzig
**Biomasse-Co-Vergasung zur Methanol- und
Methanproduktion**
- 12.00 E. Oettel*, I. Paulick**, P. Schrum**, M. Tauschke*,**
*Fördergesellschaft Erneuerbare Energien e.V. (FEE),
Berlin, **Bundesverband Biogene und Regenerative Kraft-
und Treibstoffe e.V. (BBK), Erkner
**Regenerative Substitute und Erdgasinfrastruktur
als Massenspeicher für das Erneuerbare
Energiesystem**
- 12.30 M. Götz, S. Bajohr, D. Buchholz, R. Reimert
DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut des KIT,
Karlsruhe
**Neuartiges Methanisierungsverfahren für die
Erzeugung von SNG aus regenerativen Quellen**
- 13.00 **Best-Poster Award**
Podiumsdiskussion und Schlussbewertung
- 13.30 **Mittagsimbiss**

Allgemeine Hinweise

Tagungsort:

Göbel's Hotel Rodenberg
Heinz-Meise-Str. 98
D-36199 Rotenburg a.d. Fulda
Telefon 06623 88 11 00, Telefax 06623 88 84 09
email: info@goebels-rodenberg.de

Auskünfte:

Auskünfte erteilt bis einschließlich Freitag,
den 16. März 2012 die Geschäftsstelle der DGMK,
Überseering 40, D-22297 Hamburg
Telefon 040 639004 0

Tagungsbüro:

Ab Montag, dem 19. März 2012, 13.00 Uhr, ist ein
Tagungsbüro am Tagungsort eingerichtet.

Anmeldung:

*Bitte verwenden Sie für Ihre verbindliche Anmeldung den
Vordruck in diesem Heft oder melden Sie sich online
unter www.dgmk.de an*

Teilnehmergebühren:

	Anmeldung bis 20.02.12	Anmeldung nach 20.02.12
Persönliche Mitglieder		
DGMK oder FEE		
Industrie	€ 430,00	€ 475,00
Hochschule/Behörde	€ 320,00	€ 365,00
Student* / Pensionär	€ 130,00	€ 150,00
Nichtmitglieder		
Industrie	€ 540,00	€ 580,00
Hochschule/Behörde	€ 410,00	€ 440,00
Student* / Pensionär	€ 175,00	€ 200,00

*unter 30 Jahren

Die Teilnehmergebühren schließen folgende Leistungen ein:

- Teilnahme an der Tagung
- Tagungsunterlagen und DGMK-Tagungsbericht
- Abendessen am 19.03. einschließlich Getränke
- Mittagessen am 20.03. und Mittagsimbiss am 21.03.
- Pausengetränke

Zahlungen:

Bitte zahlen Sie die Teilnehmergebühr erst nach Bestätigung Ihrer Anmeldung und Erhalt einer Rechnung.

Übernachtung:

Die DGMK übernimmt keine Reservierung der Hotelzimmer.

Zu DGMK-Sonderpreisen besteht ein **Zimmerkontingent** im:

Tagungshotel Göbel's Hotel Rodenberg

Heinz-Meise-Str. 98, D-36199 Rodenburg a.d. Fulda

Telefon 06623 88 11 00

Telefax: 06623 88 11 61

Email: info@goebels-rodenberg.de

EZ-Preis € 73,00 einschl. Frühstück. Die Zimmer sind bis **6. Februar 2012** unter dem Stichwort **"DGMK"** abrufbar.

Weitere Informationen zu Unterkünften erhalten Sie bei

Tourist-Information Rodenburg a.d. Fulda

Weingasse 3, zwischen altem und neuem

Rathhaus gelegen

Tel.: 06623 55 55

Email: tourist-info@rodenburg.de

oder reservieren Sie unter **www.hrs.de**

Erstattungen/ Stornierungen:

Bei Stornierungen bis zum 20.02.2012 erfolgt Rückerstattung der eingezahlten Teilnehmergebühren, abzüglich einer Bearbeitungsgebühr von € 50,00.

Bei Stornierungen nach dem 20.02.2012 kann keine Rückerstattung der Teilnehmergebühr geleistet werden.

Angemeldete Teilnehmer, die an der Teilnahme verhindert sind, können jederzeit eine Ersatzperson benennen, die für sie an der Tagung teilnimmt. Für Ummeldungen von Teilnehmern wird eine Bearbeitungsgebühr von € 50,00 erhoben.

Konferenzsprache:

deutsch und englisch

Das Organisationskomitee:

R. Abraham, Uhde GmbH, Dortmund

Dipl.-Ing. D. Bräkow, FEE e.V., Berlin

Prof. Dr. E. Dinjus, KIT, Karlsruhe

Prof. Dr. M.W. Haenel, Mülheim a.d.R.

Dr. M. Ising, Ferrostaal AG, Essen

Prof. Dr. W. Klose, Berlin

Dr. S. Krzack, TU Bergakademie Freiberg

Dr. D. Meier, vTI, Hamburg

Dr. H.-J. Mühlen, Blue Tower GmbH, Herten

O. Schulze, TU Bergakademie Freiberg

Dr. M. Specht, ZSW Stuttgart

Dr. G. Teßmer, DGMK e.V., Hamburg

Anmeldung

Fax: +49 421 649107 80
(witago Agentur für Kongress- und
Eventmanagement)

zur DGMK-Fachbereichstagung Konversion von Biomassen („Velen X“) 19. – 21. März 2012

Titel Vorname Name:

Firma/Institution (Bitte achten Sie auf die korrekte Bezeichnung):

Anschrift:

Telefon:

email:

Ich nehme an der Tagung teil

als Mitglied von DGMK oder FEE

als Nichtmitglied

Industrie

Hochschule/Behörde

Student (unter 30 Jahren)

Pensionär

Nach Eingang der Rechnung werde ich die
Tagungsgebühr überweisen.

Datum / Unterschrift

Bitte abtrennen und senden an:

DGMK

Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft
für Erdöl, Erdgas und Kohle e. V.
z.Hd. Christa Jenke
Überseering 40

D-22297 Hamburg