

# Nachwachsende Rohstoffe



Mitteilungen der Fachbereichsarbeitsgruppe

Nr. 33 – September 2004

## Inhalt

<b>1. Goldene Zeiten für nachwachsende Rohstoffe?</b> .....	2
Manfred Wörgetter	
<b>2. Renewables 2004</b> .....	3
Elfriede A. More	
<b>3. Interaktive Plattform für NAWARO's</b> .....	4
Werner Praznik	
<b>4. Datenbank für naturfaserverstärkte Kunststoffe</b> .....	5
Michael Karus	
<b>5. Wie lange reichen Öl und Gas?</b> .....	6
Walter Tauscher	
<b>6. Workshop - Energy Issues in Transport</b> .....	7
Stefan Salchenegger	
<b>7. Local and innovative Biodiesel</b> .....	8
Christine Öhlinger, Andrea Zieher	
<b>8. BIODIEPRO: Biodiesel und Rinderwahn</b> .....	9
Martin Mittelbach	
<b>9. China setzt auf Treibstoffalkohol</b> .....	10
Katharina Harlander	
<b>10. Green transport fuels at competitive costs</b> .....	11
Tomas Ekbohm	
<b>11. Optimierung der Pelletsqualität</b> .....	12
Michael Golser, Brigitte Hahn	
<b>12. Biomass - Japan Initiative 2004</b> .....	13
Der Österreichische Handelsdelegierte für Japan	
<b>13. OECD Report to Promote Biomass</b> .....	14
Kevin Parris	
<b>14. Energie aus Biomasse</b> .....	15
25./26. November 2004 in Kloster Banz	
<b>15. Neues aus dem Austrian Bio Energy Centre</b> .....	16
Walter Haslinger	
<b>16. Sonderteil IEA Bioenergy</b> .....	17
Kurt Könighofer, Josef Spitzer	
<b>Aktuelles</b> .....	17
<b>Task 38 - Greenhouse Gas Balances of Biomass</b> .....	18
Susanne Woess-Gallasch	
<b>17. Biomasse im Internet</b> .....	19
<b>18. Kurz gemeldet</b> .....	20
<b>19. Veröffentlichungen</b> .....	27
<b>20. Veranstaltungshinweise 2004</b> .....	30
<b>21. Veranstaltungshinweise 2005</b> .....	33

Mit dem Sonderteil

IEA Bioenergy



lebensministerium.at

# 1. Goldene Zeiten für nachwachsende Rohstoffe?

Manfred Wörgetter, BLT, Wieselburg

50 \$ für das Barrel Rohöl! An dieser Meldung kommt man als Herausgeber von Mitteilungen über nachwachsende Rohstoffe schwer vorbei. Geht das Ölzeitalter rapide zu Ende und brechen für die erneuerbaren Energien goldene Zeiten aus? Eine realistische Betrachtung muss auf die Ursachen des hohen Preises eingehen und die Preisentwicklung aus Distanz und in längeren Zeiträumen beobachten. Die Ängste, im Winter auf der Nordhalbkugel oder für die boomende chinesische Wirtschaft zu wenig Öl zu haben, treiben die Preise in die Höhe; die Lage im Golf verschärft die Situation. Da hilft auch nicht die Freude über den Dollarkurs, der die europäische Ölrechnung deutlich entlastet.

Um die Sicht vom Standpunkt der Ölwirtschaft zu beleuchten, habe ich Prof. Tauscher, den Leiter des „Instituts für wirtschaftliche Ölheizungen“, um seine Antwort auf die Frage „Wie lange reichen Öl und Gas?“ gebeten – Sie finden seine Ausführungen im Inneren. Sein Beitrag stellt manches klar und gibt einen hochinteressanten Einblick in die Sichtweise eines Vertreters der fossilen Energiewirtschaft.

Egal, wie lange das Erdöl noch reicht: viele Menschen glauben an den Übergang zu einer nachhaltigen Energiewirtschaft und das Recht jeden Erdenbürgers für fairen Zugang zu dem „ihm zustehenden“ Anteil an Energie. Die starken Schwankungen der Energiepreise machen unser Thema zwar interessant, die Hoffnungen auf fallende Preise lässt aber große Investoren zögern. Dabei wird nicht bedacht, wie lange der Übergang zu neuen Systemen dauert. Die Hoffnung, in (nicht allzu) ferner Zukunft eine neue, heute noch nicht bekannte Energiequelle zu finden, basiert keineswegs auf dem Stand unserer (doch recht weit fortgeschrittenen) Wissenschaften.

Es wird uns daher nicht erspart bleiben, weiter für effizienten Einsatz der Ressourcen zu arbeiten und erneuerbare Quellen zu nutzen. Auf die weltweite Bedeutung erneuerbarer Energie weist auch die Renewables 2004 Konferenz in Bonn hin. Die große Zahl an Beiträgen über Biotreibstoffe zeigt das Bemühen um die Sicherung der Versorgung des Transportsektors. Die Entscheidungen treffen letztendlich aber immer die Kunden – und das sind wir alle.

<p>Leiden Sie an einer Flut von Papier? Möchten Sie unsere Zeitung frühestmöglich erhalten? Dann faxen Sie uns den ausgefüllten Vordruck der vorletzten Seite, wir setzen Sie auf den elektronischen Verteiler.                  Alle Ausgaben finden Sie auch auf der BLT-Homepage: <a href="http://www.blt.bmlfuv.gv.at/">www.blt.bmlfuv.gv.at/</a></p>			
<b>Impressum</b>			
<p>Herausgeber: Bundesanstalt für Landtechnik, Rottenhauserstraße 1, A 3250 Wieselburg, Tel: +43 7416 52175-0, Fax: +43 7416 52175-45                  Redaktion: HR Dipl.-Ing. Manfred Wörgetter, Gertrud Prankl                  Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft hat an der Bundesanstalt für Landtechnik die Fachbereichsarbetsgruppe "Nachwachsende Rohstoffe" installiert. Mit dem Mitteilungsblatt verbreiten wir Informationen über nachwachsende Rohstoffe und deren stoffliche und energetische Nutzung. Veröffentlicht werden Kurzbeiträge über aktuelle Ereignisse, Entwicklungen, Projekte und Produkte. Das Blatt erscheint im März, Juni, September und Dezember in einer Auflage von 1100 Exemplaren.</p>		<p>Mitherausgeber für den Sonderteil IEA Bioenergy: JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft, Elisabethstraße 5, A 8010 Graz, Tel: +43 316 876 1324, Fax: +43 316 876 1320, E-Mail: <a href="mailto:kurt.koenighofer@joanneum.at">kurt.koenighofer@joanneum.at</a>                  Kontaktperson: Dipl.-Ing. Kurt Könighofer                  IEA Bioenergy steht für eine Kooperation im Rahmen der Internationalen Energieagentur mit dem Ziel einer nachhaltigen Nutzung von Bioenergie. JOANNEUM RESEARCH betreut die österreichische Teilnahme im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie.</p>	
<p>Beiträge sind willkommen. Redaktionsschluss: 1. Februar, 1. Mai, 1. August und 1. November                  Hinweise für die Gestaltung auf <a href="http://www.blt.bmlfuv.gv.at/vero/mnawa/mnawa.htm">http://www.blt.bmlfuv.gv.at/vero/mnawa/mnawa.htm</a>                  Rückfragen an <a href="mailto:gertrud.prankl@blt.bmlfuv.gv.at">gertrud.prankl@blt.bmlfuv.gv.at</a> oder die Themenverantwortlichen:</p>			
Kraftstoffe	<a href="mailto:heinrich.prankl@blt.bmlfuv.gv.at">heinrich.prankl@blt.bmlfuv.gv.at</a>	Kraft-Wärme-Kopplung	<a href="mailto:kurt.krammer@blt.bmlfuv.gv.at">kurt.krammer@blt.bmlfuv.gv.at</a>
Stoffliche Nutzung	<a href="mailto:josef.rathbauer@blt.bmlfuv.gv.at">josef.rathbauer@blt.bmlfuv.gv.at</a>	Sonstiges	<a href="mailto:manfred.woergetter@blt.bmlfuv.gv.at">manfred.woergetter@blt.bmlfuv.gv.at</a>
Biogene Brennstoffe	<a href="mailto:leopold.lasselsberger@blt.bmlfuv.gv.at">leopold.lasselsberger@blt.bmlfuv.gv.at</a>	IEA Bioenergy	<a href="mailto:kurt.koenighofer@joanneum.at">kurt.koenighofer@joanneum.at</a>

## 2. Renewables 2004

Elfriede A. More, Lebensministerium, Wien

Die Internationale Konferenz für erneuerbare Energien vom 1. - 4. Juni 2004 in Bonn war ein voller Erfolg: 3600 Delegierte aus 154 Staaten, 30 internationalen Organisationen, 1000 Vertretern von NGOs und Industrieverbänden setzten ein starkes Zeichen für erneuerbare Energie zum Schutz des Klimas und zur weltweiten Bekämpfung der Armut.

Das in Bonn beschlossene internationale Aktionsprogramm, das aus 165 konkreten, aber freiwilligen Verpflichtungen zum Ausbau der erneuerbaren Energien besteht, ist ein Meilenstein in der Entwicklung. Berechnungen des Gastgeberlandes Deutschland ergaben, dass durch die Umsetzung der freiwilligen Aktionen im Jahr 2015 und in den Folgejahren die CO<sub>2</sub>-Einsparung 1,2 Mrd. t/a betragen wird. Zwei Beispiele aus dem Aktionsprogramm machen dies deutlich:

Bis 2010 plant die Volksrepublik China die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien an der installierten Gesamtenergieleistung auf 10 % (derzeit rund 5 - 6 %). Um dieses Ziel zu erreichen, hat China eine eigene nationale Strategie für erneuerbare Energien ausgearbeitet, deren Fokus kleine Wasserkraftwerke, Windkraft, Biomasse und Solarenergie ist.

Das zweite Beispiel bezieht sich auf die angekündigte Aufstockung der Finanzmittel für erneuerbare Energien und Energieeffizienz um jährlich 20 % in den kommenden fünf Jahren seitens der Weltbank. Durch diese Finanzspritze erreicht die jährliche Unterstützung im Jahr 2010 die 400 Mio. US-\$-Marke - dies entspricht einer Verdoppelung der bisherigen Summe.

Erwähnenswert ist zudem, dass durch die politische Erklärung der anwesenden Minister sichergestellt wurde, dass die Bonner-Konferenz keinen Schlusspunkt darstellt. Es soll die Umsetzung des Aktionsprogramms überprüft werden und der politische Dialog wird fortgeführt. Österreich wird jedenfalls eine aktive Rolle in der weiteren internationalen Behandlung des Themas und in der Verfolgung der Konferenzergebnisse einnehmen.

Gravierende Veränderungen benötigen sowohl die technischen Voraussetzungen als auch die Bereitschaft, diese Technik anzuwenden. Die Bonner-Konferenz alleine wird nicht ausreichen, um (kurzfristige) Veränderungen in der globalen Energiepolitik zu bewirken, aber sie hat die Akzeptanz und das politische Bewusstsein weltweit gestärkt. Das gesteigerte internationale Interesse an dieser Thematik zeigt die Tatsache, dass über 80 Minister aus Industrie- und Entwicklungsländern an der Konferenz teilnahmen. Dieser Umdenkprozess kann auch für Österreich - einem der Vorreiterstaaten im Bereich der Erneuerbaren - positive Effekte haben. Für die österreichische Wirtschaft bieten sich gute Exportchancen für heimische Technologien - insbesondere für (Klein)Wasserkraft und Biomassenutzung.

In Bonn wurde deutlich unterstrichen: Die Zukunft gehört den erneuerbaren Energien. Nur mit ihnen wird eine effektive Bekämpfung der Armut vor allem in den Entwicklungs- und Schwellenländern gelingen und nur mit deutlich verbesserter Energieeffizienz und mit einem kräftigen Ausbau der erneuerbaren Energien wird es mittelfristig gelingen, die globale Bedrohung Nummer eins, den Klimawandel, abzumildern. Eine Energieversorgung, die sicherer, sauberer und für das Klima verträglicher ist als das System von heute, ist möglich!

**Auskunft:** Mag. Elfriede A. More, Lebensministerium, Abteilung für internationale Umweltangelegenheiten, Stubenbastei 5, A 1010 Wien, E-Mail: [elfriede-anna.more@lebensministerium.at](mailto:elfriede-anna.more@lebensministerium.at), [www.lebensministerium.at](http://www.lebensministerium.at), [www.renewables2004.de](http://www.renewables2004.de)

### 3. Interaktive Plattform für NAWARO's

Werner Praznik, Universität für Bodenkultur, Wien

Wie Studien belegen wird bis im Jahr 2050 die Weltbevölkerung auf ca. 10 Milliarden Menschen anwachsen. Ein Kollaps, insbesondere auf dem Sektor Ernährung und Energieversorgung, kann aus diesem Blickwinkel nur durch gezielte Strategien verhindert werden. Erste Anzeichen des sich aufbauenden Drucks sind in Europa durch Chinas Technologieboom zu verspüren: Die steigende Zahl von Kraftfahrzeugen in China führt zu steigender Nachfrage nach Erdöl und dadurch zu einem Preisanstieg am Weltmarkt. Terroraktivitäten wie in Saudi Arabien sind durch das Gefahrenpotential rund um die Förderstätten ein zusätzlicher Multiplikator für den Anstieg der Rohölpreise. In diesem Szenario stellen nachwachsende Rohstoffe und erneuerbare Energien eine zukunftsorientierte Alternative dar. Insbesondere die weder geographisch noch durch andere natürliche Einschränkungen behinderte Verwertung natürlicher Ressourcen in allen Bereichen Europas ist ein großer Vorteil gegenüber fossilen Rohstoffen. In der Tat hat sich Österreich durch Förderungsprogramme der Bundesregierung und der Länder auf dem Sektor der Nutzung und Erforschung erneuerbaren Energien - die bereits ca. 20 % des Gesamtenergiebedarfes decken - zu einem der führenden Staaten Europas entwickelt.

Vor diesem Hintergrund wurden am Freitag, den 4. Juni 2004 an der Universität für Bodenkultur in Wien im Rahmen des „1. Minisymposium für Nachwachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien“, das von über 80 Teilnehmern aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft besucht wurde, auf Initiative der Österreichischen Gesellschaft für Biotechnologie, Sektor nachwachsende Rohstoffe, unter Leitung von Prof. Werner Praznik, die interaktive „Plattform für Nachwachsende Rohstoffe und erneuerbare Energien in Österreich“ gegründet. Unter der Präambel „Gemeinsam sind wir stärker“ wird diese Plattform in Zukunft verstärkt forschungspolitische und gesellschaftspolitische Zielsetzungen auf dem Gebiet der Nachwachsenden Rohstoffe und der Erneuerbaren Energien in Österreich und in der EU vertreten.

Mit der Zusammensetzung der Plattform sollen ein multidisziplinärer Ansatz für die vermehrte Verwendung nachwachsender Rohstoffe gemacht und Bestrebungen zum vermehrten Einsatz unterstützt werden. Eine wirtschaftliche Umsetzung und Vermarktung ist nur dann möglich, wenn die Akzeptanz von Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen durch die Menschen unseres Landes gesteigert wird. Diese zukunftsweisenden Aspekte sollen nachvollziehbar und verständlich gemacht werden. Forschungsstrategien, ethische Barrieren - wie etwa der Gedanke, Getreide als möglichen Energiespender für autarke Versorgungssysteme zu verwenden oder auch die Diskussion über genetisch modifizierte Produkte - können nur durch breite und detaillierte Information sowie durch offene Diskussion überwunden werden.

All dies unterstreicht den Bedarf an dieser neu gegründeten Plattform, die sowohl die Diskussionsbereitschaft nach innen fördern wird, als auch argumentierte Öffentlichkeitsarbeit nach außen verspricht. Von beiden Aspekten ist zu erwarten, dass die Plattform mit Leben erfüllt wird und der Stellenwert nachwachsender Rohstoffe und erneuerbarer Energien in Österreich verbessert wird.

**Kontakt:** Dipl.-Ing. Dr. Werner Praznik, Universität für Bodenkultur, Muthgasse 18, A 1190 Wien, E-Mail: [werner.praznik@boku.ac.at](mailto:werner.praznik@boku.ac.at)

Die Kurzfassungen der Beiträge sowie ein Fragebogen zur Mitgestaltung der Plattform sind zu finden unter: [www.boku.ac.at/chemie/minisymposium\\_nawaros.htm](http://www.boku.ac.at/chemie/minisymposium_nawaros.htm)

## 4. Datenbank für naturfaserverstärkte Kunststoffe

Michael Karus, nova-Institut GmbH, Hürth

Am 8. und 9. Juni 2004 fand in Hürth/Rheinland der N-FibreBase-Fachkongress zu Naturfaser-Verbundwerkstoffen (NFK) statt. Über 60 Experten aus Automobilindustrie, Universitäten und Instituten, Naturfaserproduktion sowie Ministerien diskutierten offen über alle Themen des Bereiches NFK. Der aktuelle Stand der technischen Verarbeitung der Materialien wurde ebenso präsentiert wie die politischen Rahmenbedingungen für ihren Einsatz.

Im Fokus der Präsentationen stand die Kennwertdatenbank für Naturfaser-Verbundwerkstoffe ([www.N-FibreBase.net](http://www.N-FibreBase.net)), ein von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) gefördertes Projekt. Damit steht nicht nur erstmals eine umfassende und verlässliche Datensammlung für die neue Werkstoffgruppe NFK zur Verfügung, sie ermöglicht außerdem die CAE-Simulation für Teile aus NFK. Betreiber der Datenbank ist die Aachener Firma M-Base, bekannt durch die Kunststoffdatenbank CAMPUS.

Insgesamt kommen allein in Deutschland bereits jährlich ca. 50.000 t Naturfaser-Verbundwerkstoffe - vor allem in der Automobilindustrie zum Einsatz, wie die aktuelle Markterhebung des nova-Instituts zeigt. Als Matrixmaterialien finden bisher vor allem PP, PU und Epoxy-Harz Verwendung.

Verschiedene Vorträge befassten sich mit der neuen Werkstoffgruppe Naturfaser-PP-Spritzguss: Während das nova-Institut den Stand der Entwicklung und die Chancen präsentierte, zeigte die Firma FLZ (Oderwitz) bereits eine der ersten Serienanwendungen im Automobil. Johnson Control berichtete in diesem Kontext über die komplexen internen Entscheidungsabläufe bei der Werkstoffauswahl.

Das Faserinstitut Bremen, das die Naturfaserdaten für N-FibreBase ermittelte, zeigte zudem erste viel versprechende Ergebnisse eines von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Projektes zum SMC-Verfahren mit Naturfasern.

Dr. Käß von der Interessengemeinschaft Biologisch Abbaubare Werkstoffe (IBAW) schlug die Brücke zwischen naturfaserverstärkten Kunststoffen hin zu Bio-Kunststoffen. Beide Bereiche, bislang von verschiedenen Akteuren betrieben, könnten in Zukunft mehr und mehr zusammen wachsen.

Neben den mehr ingenieurtechnischen Themen kamen aber auch die politischen Rahmenbedingungen nicht zu kurz. Dr. Kopp vom Umweltministerium erörterte die deutsche Umsetzung der EU-Altauto-Richtlinie und stellte klar, dass es aus seiner Sicht keine Bevorzugung von nachwachsenden Rohstoffen bei der Abfallverwertung geben könne. Während die unmittelbare energetische Nutzung der Biomasse also massiv von Brüssel und Berlin gefördert wird, stehen die Rahmenbedingungen für eine energetische Nachnutzung von Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen schlecht.

Die FNR, die die Kennwertdatenbank über zwei Jahre förderte, zeigte sich sehr zufrieden mit dem Verlauf des Projektes und bekundete die Absicht, die stoffliche Nutzung nachwachsender Rohstoffe auch weiterhin als Schwerpunkt zu fördern.

**Auskunft:** Dipl.-Phys. Michael Karus, nova-Institut GmbH, Goldenbergstraße 2, D 50354 Hürth, E-Mail: [contact@nova-institut.de](mailto:contact@nova-institut.de)

Sämtliche Vorträge werden in Kürze im PDF-Format auf [www.N-FibreBase.net](http://www.N-FibreBase.net) verfügbar sein.



## 5. Wie lange reichen Öl und Gas?

Walter Tauscher, IWO-Österreich, Wien

Erdöl und Erdgas als fossile Energieträger sind unbestritten "endlich", d. h. diese Energieträger gehen irgendeinmal zu Ende. Hohe Rohölpreise, bedingt vor allem durch politische Einflüsse und zunehmender Bedarfszuwächse von Ländern wie China und Indien, haben die Diskussion angeheizt, ob überhaupt noch genügend Erdöl vorhanden ist, um die derzeitige und mittelfristige Nachfrage zu befriedigen. Die Frage, die wir uns in diesem Zusammenhang stellen sollten, ist nicht, wann der letzte Tropfen Öl gefördert wird, sondern wann das Maximum der Erdölförderung, das so genannte "Peak Oil", erreicht ist.

Grundsätzlich unterscheidet man "gesicherte" Reserven - das sind jene Rohölmengen, die unter den gegenwärtigen wirtschaftlichen und betrieblichen Bedingungen gefördert werden können - und den "absolut förderbaren" Mengen - das sind jene Mengen, die jemals gefördert werden können. Die erste Gruppe wird derzeit (2003) mit 157 Milliarden Tonnen Erdöl beziffert, während die zweite Gruppe weitere 200 - 300 Milliarden Tonnen umfasst. Bei einem derzeitigen weltweiten Verbrauch an Erdöl von 3,6 Milliarden Tonnen errechnet sich eine gesicherte Verfügbarkeit von mindestens 40 Jahren. Rechnet man die "absolut förderbaren" Mengen hinzu, dann ergibt sich eine Verfügbarkeit von mehr als 100 Jahren.

In den letzten Jahrzehnten hat sich die Summe der gesicherten Reserven ständig erhöht. So liegen diese heute um 2/3 über den Werten von 1970, während die jährliche Förderung im gleichen Zeitraum "nur" um rund die Hälfte gestiegen ist.

Die gesicherten weltweiten Erdgasreserven liegen bei 175.780 Mrd. m<sup>3</sup>, wobei der Verbrauchszuwachs bei Erdgas wesentlich höher so hoch wie der des Erdöls war. Problematisch ist die Versorgung durch Erdöl deshalb, da die größten Verbraucher nicht ident mit den größten Produzenten bzw. mit jenen Ländern sind, die die größten Reserven (Saudi Arabien, Iran, Kanada) besitzen. Während 77 % der Erdölreserven im politisch "instabilen" Mittleren Osten liegen, verbrauchen die USA alleine 20 % der weltweiten Erdölförderung.

Steigende Rohölpreise, bedingt durch ein knappes Angebot, führen dazu, dass mehr Investitionen in den Aufsuchungsgebieten getätigt werden. Immer modernere Untersuchungsmethoden reduzieren die Anzahl der Fehlbohrungen und erniedrigen die Auffindungskosten. Hinzu kommt, dass durch den technischen Fortschritt die bekannten Ölfelder wesentlich besser ausgebeutet werden können. Während man sich Ende der 70er Jahre mit 20 % begnügen musste, erreicht man jetzt schon 50 %. Ein Plus von 1 % bedeutet den Zuwachs der globalen Reserven in Höhe eines Jahresverbrauches.

Der Energieverbrauch - derzeit rechnet man mit einem Zuwachs von 2 - 3 % - und das Wachstum der Weltbevölkerung - im Jahr 2050 werden es mehr als 9 Mrd. sein - werden entscheidend für den Wendepunkt sein, an dem die Welterdölproduktion zu sinken beginnt. Schätzungen der US Geological Survey liegen derzeit zwischen 2021 - 2112. Erdgas wird es sicher noch wesentlich länger als Erdöl geben. Problematisch bei Erdöl ist die Unflexibilität der Förderung auf Marktgegebenheiten. Bei Erdgas ist der Transport (gasförmig oder verflüssigt) das größte Hindernis bei der Ausbalancierung von Angebot und Nachfrage.

Alternative Energieträger werden erst Mitte dieses Jahrhunderts weltweit eine bedeutende Rolle spielen, ohne jedoch Erdöl und vor allem Erdgas und Kohle zu verdrängen.

Der gesamte Vortrag ist unter [www.iwo-austria.at](http://www.iwo-austria.at) abzurufen.

**Auskunft:** Prof. Dipl.-Ing. Dr. Walter Tauscher, IWO-Österreich, Zentrale Wien, Reisnerstraße 3/7, A 1030 Wien, E-Mail: [walter.tauscher@iwo-austria.at](mailto:walter.tauscher@iwo-austria.at), [www.iwo-austria.at](http://www.iwo-austria.at)

## 6. Workshop - Energy Issues in Transport

Stefan Salchenegger, Umweltbundesamt, Wien

Die wachsende Mobilität der Menschen schlägt sich negativ auf unsere Umwelt nieder. Vor allem die erhöhten Kohlendioxidemissionen und der dadurch entstehende Treibhauseffekt stellen weltweit ein stetig größer werdendes Problem dar.

Zu diesem Thema fand am 25. und 26. Mai 2004 in Brüssel ein Workshop statt, der das Verringern der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Verkehrsbereich zum Thema hatte. Zusätzlich wurden auch die Möglichkeiten und Potentiale biogener Kraftstoffe diskutiert.

Der erste Tag stand im Zeichen der Möglichkeiten einer Reduktion der Treibhausgase durch technische Mittel. Zu Wort kamen Vertreter der Automobilhersteller, die ihre Visionen hin zu einem „sauberen“ Fahrzeug skizzierten. Langfristig, und das ist der allgemeine Tenor, wird das Ziel nur mit einer Kombination aus Wasserstoff und Brennstoffzelle erreichbar sein. Unterschiedliche Meinungen wurden bezüglich dem Zeitpunkt einer Marktreife dieses Systems vertreten. Einige sprechen von 2010, andere wiederum sehen einen großflächigen Einsatz erst ab 2050. Probleme betreffen derzeit die Speicherung des Wasserstoffs an Bord, die viel zu hohen Herstellungskosten von Brennstoffzellen und das Fehlen einer Wasserstoffinfrastruktur.

Kurzfristig können laut Herstellern die Kohlendioxidemissionen mit verstärktem Einsatz von Dieselfahrzeugen vermindert werden, mittelfristig sind Hybridfahrzeuge (konventioneller Verbrennungsmotor und Elektromotor im Fahrzeug) und die Verwendung von synthetischen Treibstoffen sowie Erdgas ein Thema.

Darüber hinaus wurden auch verschiedene nationale und internationale Projekte vorgestellt, unter anderem die Anstrengungen Stockholms, die Emissionen der städtischen Busflotte mit Hilfe von Bioethanol zu senken. Ein Vertreter von Energy Saving Trust präsentierte, wie sich technische Hilfsmittel wie Tempomat, Reifendruckanzeiger, etc. auf den Treibstoffverbrauch und somit auf die Kohlendioxidemissionen auswirken.

Der zweite Tag stand ganz im Zeichen der Biokraftstoffrichtlinie (2003/30/EG) und deren Umsetzung in den einzelnen Mitgliedsstaaten. Die Richtlinie fordert den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien im Verkehrssektor. So müssen bis zum Jahr 2005 mindestens 2 % des Energieinhalts aller in den Verkehr gebrachten Treibstoffe biologischen Ursprungs sein. Der Anteil erhöht sich bis 2010 auf 5,75 %. Die Richtlinie muss bis Ende 2004 in nationales Recht umgesetzt werden.

Neben einer Studie über das Fortschreiten der Umsetzung der Richtlinie in einzelnen Mitgliedsstaaten wurden auch technische Systeme präsentiert. Unter anderem wurde die Herstellung von Biodiesel aus Altspisefett vorgestellt oder die Modifizierung von Dieselmotoren, um mit Pflanzenöl betrieben werden zu können.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass enorme Anstrengungen unternommen werden, die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Verkehrsbereich zu verringern. In Europa wird auch verstärkt der Einsatz von Biokraftstoffen forciert. Auf lange Sicht wird die Brennstoffzelle den Verbrennungsmotor ablösen, aber auch der Einsatz biogener Kraftstoffe stellt eine Möglichkeit zur Verringerung des Kohlendioxidausstoßes dar.

**Auskunft:** Dipl.-Ing. Stefan Salchenegger, Umweltbundesamt GmbH, Abteilung Umweltmanagement, Verkehr und Lärm, Spittelauer Lände 5, A 1090 Wien,  
E-Mail: [stefan.salchenegger@umweltbundesamt.at](mailto:stefan.salchenegger@umweltbundesamt.at)

## 7. *Local and innovative Biodiesel*

*Christine Öhlinger, Andrea Zieher, O.Ö. Energiesparverband, Linz*

Die Europäische Kraftstoffrichtlinie (Richtlinie 2003/30/EG) sieht vor, dass bis 2005 2 % und bis 2010 5,75 % des fossilen Treibstoffbedarfs durch Biotreibstoffe ersetzt werden. Das ALTENER-Projekt "Local and Innovative Biodiesel" möchte zur Erreichung dieser Ziele beitragen. Neben den 4 österreichischen Partnern, dem O.Ö. Energiesparverband, dem Österreichischen Biotreibstoffinstitut (ÖBI), der Bundesanstalt für Landtechnik (BLT) und dem Institut für Mineralölprodukte und Umweltanalytik (I.M.U.), sind an diesem Projekt 9 weitere Partner aus 5 europäischen Ländern (Spanien, Italien, Frankreich, Griechenland, und Polen) beteiligt.

Das Projekt "Local and Innovative Biodiesel" umfasst mehrere Aspekte: Einerseits werden innovative Lösungen für die Rohstoffknappheit und die hohen Rohstoffkosten in der Biodiesel-Herstellung gesucht, andererseits stellt die Bewusstseinsbildung und die Information über Biodiesel als Alternative zum fossilen Dieseltreibstoff einen weiteren Projektschwerpunkt dar.

Als eine der ersten konkreten Aktivitäten in diesem Projekt organisierte der O.Ö. Energiesparverband am 16. Juni 2004 eine Exkursion, bei der Projektpartnern aus Spanien, Italien, Frankreich, Österreich und Polen das O.Ö. Altspeiseöl-Sammelsystem "Öli" vorgestellt wurde. Der in Oberösterreich im Jahr 2001 eingeführte "Öli" ist ein Mehrweggebinde zur Sammlung von Altspeiseöl, das für Privathaushalte kostenlos zur Verfügung gestellt wird. Die Ausgabe der "Ölis" und die Sammlung der gefüllten Behälter wird in den 180 oberösterreichischen Altstoffsammelzentren abgewickelt. Die Entleerung und Reinigung der "Öli"-Behälter und die Altspeiseöl-Vorbehandlung (Feststoff- und Wasserabscheidung) führt das O.Ö. Landes-Abfallverwertungsunternehmen (LAVU AG O.Ö.) durch. Zu diesem Zweck entwickelte und errichtete die LAVU die sogenannte L.A.P. (=LAVU-Altspeiseöl-Preprocessing-Anlage), die seit März 2002 in Betrieb ist. Durch die Einführung des "Ölis" konnte die in Oberösterreich gesammelte Altspeiseöl-Menge um 50 % gesteigert werden. Im Jahr 2003 wurden 800 t Altspeiseöl gesammelt, das sind 0,57 kg pro Einwohner.

Im Rahmen dieser Veranstaltung besichtigte die Projektgruppe das Altstoffsammelzentrum Leonding und die Altspeiseöl-Preprocessing-Anlage in Wels am Gelände der LAVU. Herr Dipl.-Ing. Christian Ehrenguber, Vorstand der LAVU, führte durch die beiden Anlagen und konnte den Projektpartnern, die zum Teil an der Einführung ähnlicher Systeme in ihren Heimatländern arbeiten, wertvolle Tipps aus seiner eigenen Erfahrung geben. Neben der technischen Umsetzung der Altspeiseöl-Sammlung wurden auch die Werbe- und Informationsmaßnahmen, die die Einführung des "Ölis" begleiteten und wesentlich zur Erhöhung der Sammelmenge beitrugen, im Detail vorgestellt.

Die Altspeiseöl-Sammlung stellt einen wichtigen Aspekt im Projekt "Local and Innovative Biodiesel" dar, da einerseits Altspeiseöl eine kostengünstige Rohstoffalternative zu Rapsöl ist und andererseits durch das Altspeiseöl-Recycling Verunreinigungen in den Abwasserleitungen und Probleme in den Kläranlagen vermieden werden.

**Auskunft zum Gesamtprojekt:** Dipl.-Ing. Andrea Zieher, O.Ö. Energiesparverband, Landstraße 45, A 4020 Linz, E-Mail: [andrea.zieher@esv.or.at](mailto:andrea.zieher@esv.or.at), [www.esv.or.at](http://www.esv.or.at)

**Zum Teilprojekt „Innovative Rohstoffe“:** Dipl.-Ing. Werner Körbitz, E-Mail: [www.biodiesel.at](http://www.biodiesel.at)



## 8. **BIODIEPRO: Biodiesel und Rinderwahn**

Martin Mittelbach, Karl-Franzens-Universität, Graz

Im laufenden EU-Demonstrations-Projekt BIODIEPRO (Laufzeit: 2003 - 2005) wird unter anderem untersucht, ob die für BSE verantwortlichen Prionen während des Prozesses zur Herstellung von Biodiesel zerstört und inaktiviert werden.

Koordinator dieses EU-Projektes ist Argent Energy aus Schottland, eine Tochterfirma der Argent Group Europe, welche in Motherwell eine 50.000 t Biodieselanlage zur Verarbeitung von Altspeiseölen und tierischen Fetten errichtet ([www.argentenergy.com](http://www.argentenergy.com)). Technologielieferant ist die Fa. Biodiesel International (BDI) aus Graz, die Inbetriebnahme ist für Anfang 2005 vorgesehen.

Projektpartner in diesem EU-Projekt sind das Institut für Chemie der Karl-Franzens-Universität Graz sowie das Institut für Ressourcenschonende und Nachhaltige Systeme und das Institut für Biotechnologie der Technischen Universität Graz.

Hauptaufgabe des wissenschaftlichen Teils des Projektes ist die Untersuchung, ob die Biodieselherstellung eine geeignete Methode darstellt, Prionen, welche möglicherweise im Tierfett aus Risikomaterial (Tiernebenprodukte der Kategorie 1) bei der Tierkörperverwertung enthalten sind, vollständig zu zerstören bzw. zu inaktivieren. Da Proteine beim sogenannten Rendering (Aufarbeiten von Tierkörperreststoffen) vornehmlich im sogenannten Tiermehl verbleiben, ist der Anteil im Tierfett von vornherein schon sehr gering. Eine chemische Behandlung in einem sehr stark sauren Milieu mit anschließender Reaktion in einem stark basischen Medium, wie sie bei der Herstellung von Biodiesel eingesetzt werden, sollte ideal geeignet sein, auch Spuren vorhandener Proteine vollständig zu hydrolysieren.

Im Rahmen des Forschungsprojektes werden zunächst Modellversuche im Labor durchgeführt, um geeignete Aufarbeitungsmethoden und geeignete empfindliche Analysemethoden zu entwickeln. Dann sollen entsprechende Versuche in einem speziell autorisierten Labor mit Prionenmaterial durchgeführt werden, um die Abreicherung und Zerstörung der Prionen in den einzelnen Reaktionsschritten zu ermitteln.

Weitere Themen des oben genannten Projektes sind Untersuchungen zur biotechnologischen Verwertung von Produkten und Nebenprodukten der Biodieselherstellung. Dabei werden alternative Anwendungen von Fettsäuremethylestern, Glycerin sowie dem anfallenden Feststoff untersucht. Weiters wird eine Lebenszyklusanalyse für die Herstellung von Biodiesel aus Altspeiseöl und tierischen Fetten erstellt, um entsprechende Grundlagen für eine ökologische Bewertung zu haben.

Ein Meilenstein zur Verwirklichung des Vorhabens ist eine Aussage der „European Food Safety Authority“ vom Juni 2004, welche den Biodieselprozess von BDI als sichere Behandlung und Verwendung von tierischen Nebenprodukten der Kategorie 1 erachtet.

**Auskunft:** Univ.-Prof. Dr. Martin Mittelbach, Karl-Franzens-Universität, Institut für Chemie, Heinrichstraße 28, A 8010 Graz, E-Mail: [martin.mittelbach@uni-graz.at](mailto:martin.mittelbach@uni-graz.at), [www.uni-graz.at/nawaro/](http://www.uni-graz.at/nawaro/)

## 9. China setzt auf Treibstoffalkohol

Katharina Harlander, Vogelbusch GmbH, Wien

Im Rahmen einer feierlichen Eröffnung wurde im November des Vorjahres in Jilin, Volksrepublik China, die erste von zwei Produktionslinien für Bioethanol offiziell in Betrieb genommen. Mit einer geplanten Gesamtkapazität von 600.000 Tonnen pro Jahr, das sind 2,3 Millionen Liter Alkohol pro Tag, ist sie die weltweit größte Treibstoffalkoholanlage. In der ersten Ausbaustufe wurde die Anlage mit 300.000 Tonnen errichtet – die Infrastruktur jedoch (Energie, Wasser, Hilfsstoffe) bereits auf die Gesamtkapazität ausgelegt und gebaut.

Jilin ist die erste Großanlage, die von der chinesischen Regierung zur Förderung von Bioethanol als Treibstoffzusatz genehmigt wurde und wird als Schlüsselprojekt im 10. Fünfjahresplan geführt. Die Zielsetzung dahinter ist die Reduktion von Emissionen zur Verbesserung der Luftqualität sowie die Substitution von Erdölprodukten.

Für Errichtung und Betrieb der Anlage wurde im September 2001 die Jilin Fuel Ethanol Co. Ltd. gegründet, deren Eigentümer China National Petroleum Corp., Jilin Food Stuff (Group) und China Resources Corp. sind.

Anlagenstandort ist eine eigens errichtete Industriezone, die sogenannte Jilin Economic Technology Development Zone. In Chinas nordöstlicher Jilin Provinz gelegen, der wichtigsten Getreideregion des Landes, erzeugt die Anlage Bioethanol aus Mais. Zum Einsatz kommt hauptsächlich Mais aus zu verwertenden Altbeständen der chinesischen Staatsreserven. Das Produkt wird als 10%iger Benzinzusatz eingesetzt. Als staatliche Förderung erhält Jilin Fuel Ethanol Co. als einer von vier chinesischen Treibstoffalkohol-Erzeugern Steuererleichterungen.

Die Realisierung der Anlage erfolgte in einem engen Zeitrahmen. Nach einer internationalen Ausschreibung im Februar 2001 wurden die Verträge im September 2001 unterzeichnet und im November mit den Bauarbeiten begonnen. Während des Winters fallen die Temperaturen bis zu -25°C und erzwingen einen Baustopp von 4 bis 5 Monaten. Dennoch wurde der Projektterminplan eingehalten; erfolgreicher Anlagenstart war im August 2003 und die Alkoholproduktion begann in Oktober. Die Anlage produzierte Bioethanol gemäß Spezifikation bis Mai 2004 zur vollsten Zufriedenheit des Kunden und wurde dann zum Fertigstellen von Restarbeiten, welche auf Grund der kalten Temperaturen im Winter nicht durchgeführt worden waren, zurückgefahren.

Das Prozessdesign für die Anlage stammt aus Österreich. Als führender Lieferant von Alkoholtechnologie für Treibstoffalkoholanlagen in den USA erhielt das österreichische Unternehmen Vogelbusch den Auftrag für Basic Design und Engineering der Anlage. Die Auslegung erfolgte für zwei Prozesslinien für die Prozess-Schritte Rohmaterialaufbereitung, kontinuierliche Fermentation, Destillation und Molekularsieb-Dehydrierung und DDGS Aufbereitung. Das Detailengineering wurde lokal durch das Shanghai Design Institute und teilweise durch das Design Institute of the Petroleum Industry erstellt. Die Kolonnenböden für die Destillation, eine Eigenentwicklung, wurden von Vogelbusch geliefert. Auf speziellen Kundenwunsch wurde das Verfahren nicht nur mit der üblichen Vermahlung, sondern mit einer neu entwickelten chinesischen Nassvermahlung ausgelegt.

**Auskunft:** Katharina Harlander; Vogelbusch GmbH, Blechturmstraße 11, A 1050 Wien,  
E-Mail: [hak@vienna.vogelbusch.com](mailto:hak@vienna.vogelbusch.com), [www.vogelbusch.com](http://www.vogelbusch.com)

## 10. Green transport fuels at competitive costs

*Tomas Ekbom, Nykomb Synergetics AB, Stockholm*

A new Swedish study concluded that renewable transportation fuels can be produced from biomass via black liquor gasification at a cost which is competitive with fossil-based gasoline and diesel.

In a recently finished EU project called BLGMF (Black Liquor Gasification with Motor Fuels production), a group of companies, Nykomb Synergetics, Volvo Bus Corporation, OK-Q8, Methanex, Chemrec, STFI and Ecotraffic, have investigated the possibilities to produce green transport fuels from biomass via gasification of „black liquor”, a by-product in the pulp & paper industry.

The group has made a technical and economical comparison of the new technology with today's conventional methods of black liquor processing. The objective has been to maximize, in an environmentally friendly way, the chemical and energy recovery cycle efficiency in a pulp & paper mill, and at the same time produce transport fuels, such as bio-methanol or dimethyl ether (DME) from added biomass via black liquor gasification. The gasification technology (developed by Chemrec) results in biomass to bio-methanol conversion efficiency as high as 66 %.

Due to the high process efficiency, a modern Swedish pulp & paper mill could produce bio-methanol at a cost which could compete with gasoline, concluded the study. This means that the cost of green transport fuels at the pump would be competitive with gasoline, including distribution cost and Swedish CO<sub>2</sub> tax, but excluding other taxes.

The raw „black liquor” material is generated during washing of the pulp. It contains approximately half of the organic material that was originally present in the wood, and almost all of the inorganic chemicals that were used for delignification. In the conventional pulp & paper process, the black liquor is evaporated and burned in a recovery boiler, often referred to as the Tomlinson boiler.

The total production potential in Sweden has been estimated at about 4 million tons/year of bio-methanol, which could replace almost 30 % of all consumed transport fuel. The combined effect would be a carbon dioxide reduction of almost 6 million tons/year and a lowering of Swedish carbon dioxide emissions by 12 %. The Swedish commitment towards the Kyoto protocol is a reduction by 4 % of CO<sub>2</sub> equivalents from 1990 year's level. In USA and Canada the production potential of bio-methanol is 28 million tons and 7 million tons, respectively.

The gasification technology will be verified in a 20 ton dry solids per day development plant at the Kappa Kraft liner pulp mill in Piteå, Sweden, which will start production by the end of 2004. A 20 times larger demonstration plant is planned within the next few years.

**Contact:** Tomas Ekbom, Nykomb Synergetics AB, Floragatan 10B, S 11431 Stockholm,  
E-Mail: [tomas.ekbom@nykomb.se](mailto:tomas.ekbom@nykomb.se), [www.nykomb.se](http://www.nykomb.se), [www.dieselnet.com/news/0404nykomb.html](http://www.dieselnet.com/news/0404nykomb.html)

## 11. Optimierung der Pelletsqualität

Michael Golser, Brigitte Hahn, Holzforschung Austria, Wien

Die Pelletierung von Holz hat sich zu einem Geschäftsfeld der österreichischen Holzindustrie entwickelt und zur wertsteigernden Verarbeitung von Nebenprodukten beigetragen. Durch die Anhebung der Qualität und Nutzung von Kosteneinsparungspotenzialen soll diese Verwertungsschiene gestärkt werden. Im Rahmen des Industriellen Kompetenzzentrums Holztechnologie beschäftigt sich ein Impulsprojekt mit der Optimierung von verdichteter Biomasse.

Die Produktionskette von Holzpellets wird in die Bereiche Lagerung, Trocknung, Verpressung und Nachbehandlung unterteilt. Durch gezielte Maßnahmen entlang der Kette sollen Abriebfestigkeit und Hygroskopizität weiter verbessert werden. Erste Teilergebnisse des von 2002 bis 2005 laufenden Projektes liegen bereits vor.

Für das Projekt wurde an der Holzforschung Austria eine Labor-Ringmatrizen-Pelletspresse (CPM) angeschafft. Die Pelletierung im Labormaßstab ermöglicht die exakte Einhaltung definierter Bedingungen bei geringerem Aufwand für Vorbereitung und Durchführung. Die Anlage liefert aussagekräftige, auf industrielle Anlagen übertragbare Ergebnisse. Zur Ergänzung werden Versuche auf den industriellen Anlagen der Projektpartner Umdasch AG und Leitinger Holzindustrie durchgeführt.

Um den Einfluss der Rohmaterial-Lagerung auf die Pelletierung zu bestimmen, werden Lagerungsversuche mit laufender Entnahme und Pelletierung von Teilproben durchgeführt. Es gilt, die Aktivität natürlich vorkommender Mikroorganismen auf die Verarbeitbarkeit des Rohmaterials zu untersuchen.

Chemische und physikalische Veränderungen während der Trocknung von Spänen sollen so gesteuert werden, dass eine Qualitätsverbesserung der Pellets erreicht wird. In ersten Tests wurde unterschiedlich getrocknetes Rohmaterial mit der Labor-Presse verarbeitet und die Eigenschaften der Pellets analysiert.

Bei der Verpressung soll das Potenzial der holzeigenen Bindekräfte durch katalytische Aktivierung mittels industriell einsetzbarer Substanzen genutzt werden. Außerdem wird angestrebt, die Wirkung des holzeigenen Lignins durch thermische Behandlung zu verbessern. Durch das Aufbrechen von Bindungsstellen in der Holzstruktur werden neue Bindungsmöglichkeiten für einen verbesserten Faserverbund geschaffen. Die erste Versuchsreihe dazu ist abgeschlossen. Die thermische Behandlung des Rohmaterials zur Wirkungssteigerung der holzeigenen „Kittsubstanz“ Lignin wird in Großversuchen nun systematisch getestet.

Während der Nachbehandlung soll die Pelletsqualität durch Optimierung der Kühlungsbedingungen angehoben werden. Dabei werden auch alternative Kühlmethode berücksichtigt. Zusätzlich werden Versuche zur Coating-Technologie (Oberflächen-Versiegelung) durchgeführt, um die Oberfläche der Pellets gegen Feuchte unempfindlicher zu machen.

Weiters wurde eine Methode zur Bewertung der Hygroskopizität der Pellets entwickelt, die sich besonders für die Bewertung der Pelletsqualität eignet, da geringfügige Qualitätsunterschiede besser erkannt werden. Die Methode basiert auf der Geschwindigkeit der Wasseraufnahme in verschiedenen Klimaten und den damit verbundenen Auswirkungen auf den Faserverbund.

**Auskunft:** Dipl.-Ing. Dr. Michael Golser, Mag. Dr. Brigitte Hahn, Industrielles Kompetenzzentrum Holztechnologie, Holzforschung Austria, Franz Grill-Straße 7, A 1030 Wien, E-Mail: [m.golser@holzforschung.at](mailto:m.golser@holzforschung.at), [b.hahn@holzforschung.at](mailto:b.hahn@holzforschung.at), [www.holzforschung.at](http://www.holzforschung.at)

## 12. Biomass - Japan Initiative 2004

Der Österreichische Handelsdelegierte für Japan

In order to reduce CO<sub>2</sub> emissions the Japanese Government is actively promoting the use of Biomass (Biomass Nippon Strategy - Decided at the Cabinet Meeting on December 27, 2002). The government is therefore offering substantial subsidies to local authorities to promote biomass. Subsequently, there is increasing demand in Japan for biomass applications. As Austrian companies have a high reputation, the Außenhandelsstelle Tokio started the Biomass initiative. The target is to introduce Austrian companies to the Japanese market, find suitable partners and target actual business possibilities. Project Partners are:

- Pellet Club Japan, a non-governmental organisation that aims to promote sharing and providing information as a clearinghouse and to facilitate mutual understanding among citizens, authorities and industries that are interested in pellet and biomass applications.
- Government of Kochi: the Kochi province disposes of huge forestland and a weak developed forestry industry. There are numbers of farms, which produce in glasshouses. Oil presently stoke these glasshouses. The government is searching for partners to reposition the forestry industry. In the future the glasshouses should be heated with biomass.
- Sumitomo Corporation, one of the leading Trading Conglomerates in Japan with annual sales of about 70 billion €, is a core member of the "Sumitomo Industry Group" and especially strong in the Energy Sector. At the moment, Sumitomo is actively looking for Austrian partners and technologies in order to expand their business in Biomass field. Sumitomo is currently setting up a service network for the biomass applications.
- Austrian companies that are already represented in Japan through partners will be invited to take part in the events. Details would be elaborated with the Japanese partner company in cooperation with the Austrian Embassy Commercial Section in Tokyo.

In detail, the Außenhandelsstelle will organize the following events:

- On 9 November a symposium in Tokyo in cooperation with the Pellet Club Japan to present the Austrian Know How. We expect more than 300 participants including local government representatives and associated businesses such as (potential) pellet manufacturers plus potential importers of pellet/wood-chip heaters and boilers. Besides, a 2nd symposium will be organised probably in Hokkaido or Nagano on the same day. Both regions are especially qualified for biomass applications because of their climatic conditions. A 3rd Symposium in cooperation with the local government is in preparation and will take place in Kochi (Shikoku) on 11 November.
- As speakers from Austria, we plan to present one testimonial from an Austrian village using biomass, one expert from the Austrian government and several speakers from Austrian companies. The symposium will be followed by individual business discussions.

The symposia provides an excellent opportunity to meet with local government representatives as well as associated businesses. The days after the Symposium will be used to visit several prefectures/villages in Japan, where there is an actual demand for biomass solutions. These prefectures have been selected by our partners (Sumitomo and other importers) on account of their actual interests in Austrian solutions. We therefore expect concrete business discussions.

Der Österreichische Handelsdelegierte für Japan, Tel: +81 3 3403-1777, Fax: +81 3 3403-3407,  
E-Mail: [tokio@austriatrade-jp.org](mailto:tokio@austriatrade-jp.org), [www.austriatrade-jp.org](http://www.austriatrade-jp.org)



## 13. OECD Report to Promote Biomass

Kevin Parris, OECD

Plants and animal waste could become viable alternatives to fossil fuels in providing energy and materials if governments changed strategies, according to a new OECD report out today.

Instead of offering financial incentives or subsidies to stimulate the use of such organic material, known as “biomass”, governments should encourage technical innovation as a way of narrowing the price gap with oil and gas products. This would stimulate demand and boost the supply of bioproducts. Indeed, the recent volatility in oil prices has underlined the potential increased cost competitiveness of energy and raw materials produced from biomass.

The report considers that financial incentives for bioproducts, currently used in many countries, should be avoided as they distort markets and lead to a long term dependency on subsidies. Agriculture as a whole is under pressure to reduce overall support levels and establish carefully targeted policies and market-based approaches. Similarly, the report argues against subsidies favouring the use of fossil fuels.

According to the report, long-term strategies should be developed that recognise the potential of local resources and encourage the establishment of bio-refineries to recycle a range of farm by-products in addition to using grains, oilseeds and sugar. Such complexes would be capable of producing both energy and materials derived not only from annual crops but also grass, short rotation trees, cereal straws and other by-products.

The report, Biomass and agriculture: sustainability, markets and policies, comprising a series of papers presented by international experts, argues that a significant shift could take place this century from a fossil fuel to a biomass-based economy. To aid this process it suggests creating carbon markets which would provide credits to biomass producers for displacing fossil fuels.

The report also reveals that:

- The prices of some niche market bioproducts such as plastics derived from arable crops are already competitive with certain petroleum-based plastics. The car industry, for example, is making increasing use of bioplastics.
- Around 7% of heat generation and 1% of total electricity in OECD countries is provided by agricultural bioenergy. In developing countries an estimated 25% of total energy demand is met by biomass, principally in the form of firewood and animal dung.
- Because bioethanol, produced from sugar and grains, can be used in existing engines with little modification, it is easier to exploit than other alternative transportation fuels such as hydrogen.

The report calls for international standards and codes of practice to be established for biomass products to ensure that greenhouse gas emissions are reduced and environmental benefits are maximised. A better assessment of costs and benefits taking into account economic, environmental and social aspects is therefore needed. It adds that clear lines of communication should be established between the suppliers, processors and potential users. Also, public education campaigns about the biomass sector should be developed.

**For further information see the OECD website:** [www.oecd.org/agr/env](http://www.oecd.org/agr/env), or contact Kevin Parris, OECD, Tel: +33 1 45 24 95 68 or E-Mail: [kevin.parris@oecd.org](mailto:kevin.parris@oecd.org)  
Journalists may obtain a copy of the report from the OECD's Media Relations Division, Tel: + 33 1 45 24 97 00, E-Mail: [news.contact@oecd.org](mailto:news.contact@oecd.org)

## 14. Energie aus Biomasse

25./26. November 2004 in Kloster Banz

Mit der Neuregelung des EEG gewinnt die Biogaserzeugung und -nutzung für weite Kreise der Landwirtschaft eine zentrale Bedeutung als zukunftssträchtiger Erwerbszweig. Das OTTI Biomasse-Symposium zeigt Wege für einen technisch-wirtschaftlich erfolgreichen Einsatz dieser Technologie auf, gibt einen Überblick über die Möglichkeiten des Einsatzes von Energiepflanzen und informiert über neue Leistungsgarantien, die die Risiken der Betriebsführung von Biogasanlagen zukünftig vermindern. Es werden alternative Technologien zur Verstromung von Biogas vorgestellt, die energetische, betriebliche und ökologische Vorteile erwarten lassen. Der Themenkreis wird abgerundet durch Erfahrungsberichte über den aktuellen Entwicklungsstand von Praxisbiogasanlagen, die überwiegend mit nachwachsenden Rohstoffen betrieben werden.

Die aktuelle EU-Richtlinie zur Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen im Verkehrssektor" (Nr. 2003/30/EG vom 08.05.2003) sieht bis ins Jahr 2005 einen Anteil an biogenen Kraftstoffen von 5,75 % am gesamten Aufkommen an Otto- und Dieselmotorkraftstoffen vor. Gleichzeitig sind Biokraftstoffe sowie deren Anteile in Mischungen mit fossilen Kraftstoffen von der Mineralölsteuer befreit. Damit sind günstige Rahmenbedingungen für den Einsatz biogener Kraftstoffe geschaffen worden. Mehrere Verwertungspfade bieten sich hierbei an. Neben Kraftstoffen aus Pflanzenölen (Biodiesel und naturbelassener Rapsölkraftstoff) wird künftig Bioethanol eine stärkere Bedeutung zu gemessen. Neue Produktionsanlagen wurden gebaut bzw. sind in Planung. Ein Vertreter der Südzucker AG als Betreiberin einer dieser Anlagen wird im Rahmen der Tagung hierzu Stellung beziehen. Durch die Steuerbefreiung haben sich auch zollrechtliche Änderungen ergeben, die durchaus Auswirkung für die tägliche Praxis bei Produktion und In-Verkehr-Bringen von Biokraftstoffen haben. Zu diesem Themenkomplex nimmt ein Vertreter des Hauptzollamtes Schweinfurt Stellung.

Die Minderung der Emissionen ist ein wichtiges Kriterium für die Akzeptanz von Biomassefeuerungen. Insbesondere die immer bessere Zurückhaltung von Staub ist "lebensnotwendig", um die Biomasse langfristig als Energieträger zu etablieren. Bei Großanlagen sind diese Emissionen weitgehend "im Griff", bei Kleinanlagen sind noch gewaltige Verbesserungspotentiale vorhanden. In dieser Sitzung gehen wir auf die besonderen Probleme von Feuerungen für Brennstoffe mit sehr hohen Asche- und daher auch Staubgehalten ein, die z. B. durch eine bewährte Technik aus dem Großanlagenbereich - Elektrofilter zu bewältigen sind. Um die Wirksamkeit dieser Staubrückhaltesysteme schnell prüfen zu können, ist es notwendig die Staubwerte schnell und preiswert zu messen.

Pelletbrennstoffe können mit gutem Gewissen als "Brennstoffe mit Zukunft" bezeichnet werden. Bei der Tagung wird über die Erprobung der Brennwerttechnik, über neue Rohstoffquellen, Produkte und Märkte für Holzpellets in Südeuropa berichtet und die Marketingkampagne "Aktion Holzpellets" präsentiert. Ferner wird die Brennwerttechnik bei Hackschnitzelfeuerungen dargestellt.

Ermäßigte Teilnahmegebühr bei Anmeldung bis spätestens 1. Oktober 2004

**Auskunft:** Frau Heike Trum, OTTI ENERGIE-KOLLEG, Wernerwerkstraße 4, D 93055 Regensburg, Tel: +49 941 2 96 88-23, E-Mail: [heike.trum@otti.de](mailto:heike.trum@otti.de)

**Das vollständige Programm und weitere wichtige Informationen finden Sie im Internet unter:** [www.otti.de/pdf/fuchssteiner/buh2038.pdf](http://www.otti.de/pdf/fuchssteiner/buh2038.pdf)

## 15. Neues aus dem Austrian Bio Energy Centre

Walter Haslinger, Austrian Bio Energy Centre, Wieselburg

### Die Area „Kleinf Feuerungsanlagen“ stellt sich vor:

Die Area „Kleinf Feuerungsanlagen“ arbeitet an den Standorten Wieselburg und Graz, der Großteil der Arbeiten läuft in der Außenstelle Wieselburg. Im Auftrag von 30 Firmenpartnern forschen 13 MitarbeiterInnen in folgenden Bereichen:

- Entwicklung von Kleinf Feuerungsanlagen
- Erzeugung und Aufbereitung von Biomassebrennstoffen

Die folgende kurze Auswahl von Projekten soll einen Eindruck über die Leistungsfähigkeit und das F&E-Dienstleistungsangebot der Austrian Bioenergy vermitteln.

- Entwicklung eines Prototyps eines Pellets- / Stückholz- / Kombikessels: Es wird der Prototyp eines Pellets- / Stückholz- / Kombikessels entwickelt. Stückholz- und Pelletsfeuerung werden voll ineinander integriert, wobei beide Systeme unabhängig voneinander arbeiten. Der Pelletsbrenner fungiert auch als Startbrenner für den Stückholzteil. Der Kombikessel wird in zwei Leistungsgrößen – 15 und 25 kW – realisiert werden. Die erste Kleinserie läuft bereits im Feldtest. Für die Optimierung von Geometrie und Betrieb des Kessels wurde eine spezielle Software zur Simulation von Strömung und Verbrennung eingesetzt [vgl. B. Musil, Einsatz von CFD zur Optimierung von biomassebefeuerten Kesseln. HLK Vol. 3 (2004) 53].
- Auslegung und Betrieb von pelletsbefeuerten Kachelöfen: dabei wurde anhand eines auf Pelletsbetrieb umgerüsteten Kachelofens gezeigt, dass die Nachrüstung von Kachelöfen mit Pelletsbrennern grundsätzlich möglich und sinnvoll ist. Zurzeit werden Versuche an einem für Pelletsbetrieb ausgelegten Versuchs-Kachelofen durchgeführt. Verschiedene Pelletsbrenner werden auf ihre Eignung für den Einsatz im Kachelofen untersucht. Brennkammer- und Speicherdimensionierung werden im Laufe des Projektes optimiert. Projektziel ist die Erarbeitung eines Auslegungsprogrammes für pelletsbefeuerte Kachelöfen.
- Entwicklung des Prototyps eines 3 kW Pelletskessels: Für die Anwendung in Niedrigenergiehäusern wird ein Prototyp eines 3 kW Pelletskessels entwickelt. Brennstoffdosierung, Brennkammer, Wärmetauscher und Regelung sind an die geringe Leistung anzupassen und entsprechend kostengünstig auszuführen. Eine weitere Anforderung ist die Eignung des Kessels für die Nutzung von Stroh- und Schilfpellets als Brennstoff.
- Verbesserung der Brennstoffeigenschaften von Strohpellets durch Additive: wie z. B. Gesteinsmehle, die beim Pelletieren von Getreidestroh eingesetzt werden, die Schlackebildung zu vermeiden. In Laborversuchen gelingt es, die Ascheerweichungstemperatur um einige hundert Grad zu erhöhen. In praktischen Verbrennungstests im Rahmen eines Pilotversuches ist die Verbesserung der Ascheschmelzeigenschaften derzeit noch nicht im gleichen Umfang gegeben. Die Arbeiten zur Angleichung der Praxisergebnisse an die Laborergebnisse sind im Gange.

**Auskunft:** Dipl.-Ing. Walter Haslinger, [walter.haslinger@abc-energy.at](mailto:walter.haslinger@abc-energy.at), [www.abc-energy.at](http://www.abc-energy.at)

Gemäß den Richtlinien des K plus-Programmes der Bundesregierung wurde das Austrian Bio Energy Centre Anfang 2003 als GmbH gegründet. Gesellschafter sind die Republik Österreich (vertreten durch die BLT Wieselburg), die TU Graz, BIOS Bioenergiesysteme GesmbH, das Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und Technische Biowissenschaften der TU Wien und die Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH. Hauptsitz ist in Graz, eine Außenstelle ist in Wieselburg etabliert. Unternehmenszweck ist die vorwettbewerbliche Forschung und Entwicklung der energetischen Nutzung fester Biomasse. Die Leistungen decken die Kette vom Rohstoff bis zur Erzeugung von Kraft und Wärme ab. Gemeinsam mit Unternehmenspartnern und wissenschaftlichen Know-how-Trägern werden Projekte formuliert und am Zentrum abgewickelt.

**Kontakt:** Austrian Bioenergy Centre GmbH, A 8010 Graz, E-Mail: [centre@abc-energy.at](mailto:centre@abc-energy.at), [www.abc-energy.at](http://www.abc-energy.at)

## 16. Sonderteil IEA Bioenergy

Kurt Könighofer, Josef Spitzer, Joanneum Research, Graz

### Aktuelles

#### Informationen zu den abgeschlossenen Tasks der Periode 2001 - 2003

Die Endberichte zu den Tasks wurden dem BMVIT im Juni und Juli 2004 übermittelt und können nach Freigabe durch das Ministerium bei Joanneum Research per E-Mail an [kurt.koenighofer@joanneum.at](mailto:kurt.koenighofer@joanneum.at) bestellt werden. Diese werden als Hardcopy verschickt.

#### Veranstaltungen in den laufenden Tasks der Periode 2004 - 2006

**Task 29:** "Socio-Economic Drivers in Implementing Bioenergy Projects: Biomass in Urban Communities", 18. - 22. Oktober 2004, Tsukuba City, Japan; Detailinformationen und Anmeldeformular siehe: [www.iea-bioenergy-task29.hr/Task29/Pdf/T29\\_Tsukuba\\_Announ2.pdf](http://www.iea-bioenergy-task29.hr/Task29/Pdf/T29_Tsukuba_Announ2.pdf)

**Task 38:** "Forest Carbon Accounting, Carbon Offset Trading and Opportunities to Enhance Bioenergy", 15. September 2004, Victoria, Canada; Detailinformationen und Anmeldeformular siehe: [www.joanneum.at/iea-bioenergy-task38/workshops/announcement.pdf](http://www.joanneum.at/iea-bioenergy-task38/workshops/announcement.pdf)

#### 53. Sitzung des Executive Committees (ExCo53)

Die Sitzung fand am 6. und 7. Mai 2004 in Luzern/Schweiz statt. Am ersten Tag wurde ein „Joint ExCo/Task Leader Strategic Workshop“ abgehalten, dessen Ziel eine Bestandsaufnahme der „vertikalen“ Zusammenarbeit (Tasks und Executive Committee) innerhalb von IEA Bioenergy war. Dies insbesondere vor dem Hintergrund, dass von IEA Bioenergy neben einem erfolgreichen „Technischen Netzwerk“ auch Politik-relevante und strategische Ergebnisse erwartet werden. Empfohlen und vom ExCo beschlossen wurde hierzu die Einrichtung einer Task Force bestehend aus Vertretern des ExCo Member und der Task Leader zur Erarbeitung „strategischer Stellungnahmen“ sowie die Vorbereitung einer neuen Task „Strategy and Policy Analysis“. Zur praktischen Unterstützung der durchzuführenden Arbeiten werden in Zukunft (beginnend mit 2005) 10% der Task-Budgets für Arbeiten aufgewendet, die in „strategische Stellungnahmen“ von IEA Bioenergy einfließen.

In der Arbeitsperiode 2004 - 2006 werden 11 Tasks bearbeitet, die in den klassischen Bioenergie-Bereichen „Rohstoffe, Umwandlung, Sozio-Ökonomie und Treibhausgase“ angesiedelt sind. Einen neuen Schwerpunkt bildet die Task 40 „Biomass Trade“, die mit 4 Teilnehmern und 3 Observern bereits auf reges Interesse stößt. Die Teilnahme der Länder an den 11 Tasks insgesamt ist um ca. 10 % zurückgegangen, was von den austretenden Ländern mit Budgetengpässen begründet wurde. Österreich ist mit 6 Task-Teilnahmen weiterhin unter den aktiven Ländern. Mit dem Beitritt Südafrikas (Teilnahme an der Task 39 „Liquid Biofuels“) ist ein weiteres Land der südlichen Hemisphäre hinzugekommen.

Die internationale Energieagentur IEA ([www.iea.org](http://www.iea.org)) betreibt neben ihren Hauptaktivitäten zur Sicherung der Energieversorgung ihrer Mitgliedsländer internationale Netzwerke zur Forschung und Entwicklung im Energiebereich. Eines dieser Netzwerke ist seit Ende der siebziger Jahre das Bioenergienetzwerk „IEA Bioenergy“ ([www.ieabioenergy.com](http://www.ieabioenergy.com)). Österreich ist seit 1978 Mitglied, die Teilnahme wird vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) finanziert. Mit der Koordination der österreichischen Teilnahme und der Informationsverbreitung ist die Grazer Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH beauftragt.

IEA Bioenergy ist in Themenfelder („Tasks“) unterteilt und wird von einem Executive Committee (ExCo) geleitet, in das die teilnehmenden Länder Vertreter entsenden. Österreich wird durch Ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Josef Spitzer, Joanneum Research, vertreten. Das ExCo trifft sich zweimal jährlich zur Beurteilung und Steuerung der Arbeiten in den Tasks.

Österreichrelevante Informationen werden regelmäßig verbreitet. Das vorliegende Mitteilungsblatt „Nachwachsende Rohstoffe“ behandelt organisatorische Fragen, Hinweise auf die Arbeiten des Exekutivkomitees sowie aktuelle Arbeiten und Ergebnisse der Tasks. Auf [www.energytech.at](http://www.energytech.at) finden Sie Kurzinformationen zu IEA Bioenergy und den einzelnen Tasks mit Links zu den Task-Homepages [www.energytech.at/iea/results.html?id=1970&menulevel1=8&menulevel2=3](http://www.energytech.at/iea/results.html?id=1970&menulevel1=8&menulevel2=3)

**Auskunft:** Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Josef Spitzer, Joanneum Research, Institut für Energieforschung, Elisabethstraße 5, A 8010 Graz, E-Mail: [josef.spitzer@joanneum.at](mailto:josef.spitzer@joanneum.at)

**Auskunft zum Programm in Österreich:** Dipl.-Ing. Kurt Könighofer, Joanneum Research, Institut für Energieforschung, Elisabethstraße 5, A 8010 Graz, E-Mail: [kurt.koenighofer@joanneum.at](mailto:kurt.koenighofer@joanneum.at), [www.joanneum.at](http://www.joanneum.at)

**Auskunft zum Gesamtprogramm:** John Tustin, IEA Bioenergy Secretary, P.O Box 6256, Whakarewarewa, Rotorua, New Zealand, E-Mail: [jrtustin@xtra.co.nz](mailto:jrtustin@xtra.co.nz), [www.ieabioenergy.com](http://www.ieabioenergy.com)

## Task 38 - Greenhouse Gas Balances of Biomass

Susanne Woess-Gallasch, Joanneum Research, Graz

Ein zentrales Ergebnis der Task Periode 2001 - 2003 war die Ausarbeitung von 8 „Case Studies“. Es wurden Treibhausgas(THG)-Minderungspotentiale von Biomasse- und Bioenergiesystemen aufgezeigt:

- Australien: Vergleich zweier Biomassekraftwerke, einer Biomasse Zufeuerung eines Kohlekraftwerkes versus eines Biomassekraftwerkes, in beiden Fällen mit Waldhackgut (hard wood plantation) betrieben;
- Finnland und Schweden: ein Vergleich von Ein- und Mehrfamilienhäusern auf Holzbasis mit entsprechenden Gebäuden auf konventioneller Basis;
- Irland: Vergleich eines mit Torf betriebenen Kraftwerkes und einer Zufeuerung mit Biomasse (Altholz);
- Kanada: Erzeugung von Bioöl durch eine Pyrolyseanlage unter Verwendung von Sägewerksrückstände und Schlagrücklass aus der Durchforstung;
- Kroatien: Erzeugung von Biodiesel aus Raps im Zusammenhang eines Joint Implementation Projektes und Vergleich mit fossilem Diesel im Verkehrsbereich;
- Neuseeland: Vergleich einer mit Sägespänen betriebenen Kraftwärmekopplungsanlage und einer mit Naturgas betriebenen;
- United Kingdom: Vergleich zweier Biomasseheizsysteme, eines mit Einsatz von Miscanthus, das andere unter Verwendung von Waldhackgut.
- USA: Biogasproduktion auf Basis von Kuhdung und Stromerzeugung auf einer Farm.

Die Endberichte sind auf der Task 38 Webseite unter [www.joanneum.at/iea-bioenergy-task38/projects/task38casestudies/](http://www.joanneum.at/iea-bioenergy-task38/projects/task38casestudies/) verfügbar. Es liegen bereits die ersten 6-seitigen Broschüren vor, in denen die Case Studies publikumswirksam präsentiert werden. Sie sind ebenfalls auf der Webseite zu finden.

Inzwischen wurde in der Task mit dem Arbeitsprogramm 2004 - 2006 gestartet. Der nächste IEA Bioenergy Task 38 Workshop wird gemeinsam mit Natural Resources Canada am 15. September 2004 in Victoria, Canada zum Thema „Forest-Carbon Accounting, Carbon Offset Trading and Opportunities to Enhance Bioenergy“ stattfinden. Das neue Arbeitsprogramm der Task sieht unter anderem folgendes vor:

- die Durchführung von neuen „Case Studies“, wobei der Fokus auf innovativen Brennstoffen, Technologien sowie auf JI und CDM Projekten für Entwicklungsländern liegen wird. Sie sollen auf internationaler Ebene beispielwirkend für ihr THG-Minderungspotential sein. Österreich möchte in dieser Periode auch eine Case Study durchführen, eventuell anhand einer Biogasanlage auf Basis einer Ganzpflanzennutzung (St. Veit);
- die Analyse integrierter innovativer Biomasse- und Bioenergiesysteme zur THG-Minderung (z. B. Bio-Refinery, H<sub>2</sub>-Produktion);
- die Aktualisierung und thematische Erweiterung (nationale Anreizsysteme und Barrieren zur Klimapolitik) der „country reports“ ([www.joanneum.at/iea-bioenergy-task38/countryreports/](http://www.joanneum.at/iea-bioenergy-task38/countryreports/));
- die Ausarbeitung politikberatender Veröffentlichungen und Stellungnahmen: ein aktuelles Beispiel ist ein gerade fertiggestelltes Paper zur Thematik „Harvested Wood Products“ als Diskussionsbeitrag der Internationalen Klimaverhandlungen und eines Workshops im Rahmen der Klimakonventionen ([www.joanneum.at/iea-bioenergy-task38/hwp\\_july\\_2004.pdf](http://www.joanneum.at/iea-bioenergy-task38/hwp_july_2004.pdf));
- die Weiterentwicklung von THG Kalkulationstools einschließlich einer Kostenkalkulation (siehe dazu erste Zwischenergebnisse des gemeinsamen Task 38 und EU Projektes „BIOMITRE“ unter [www.joanneum.at/biomitre/](http://www.joanneum.at/biomitre/)).

**Auskunft:** Susanne Woess-Gallasch, Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH, Institut für Energieforschung, Elisabethstraße 5, A 8010 Graz, e-mail: [susanne.woess@joanneum.at](mailto:susanne.woess@joanneum.at)



## 17. Biomasse im Internet

Eine umfangreiche Link-Liste finden Sie in [www.blt.bmlfuw.gv.at](http://www.blt.bmlfuw.gv.at) unter Links - Biomasse/ Nawaro. Zusätzlich wollen wir Sie auf interessante Webseiten aufmerksam machen:

[www.A3-Programm.at](http://www.A3-Programm.at) enthält Informationen zum A3-Programm des BMVIT, das auf Technologiesprünge in der österreichischen Automobilzulieferindustrie zielt. Anträge für den zweiten Aufruf können bis 27. September 2004 abgegeben werden.

[www.nachhaltigkeit.at/reportagen.php3](http://www.nachhaltigkeit.at/reportagen.php3) informiert über die Umsetzung der Österr. Nachhaltigkeitsstrategie; über den neu gestalteten Strategie-Zweig berichtet [www.nachhaltigkeit.at/strategie.php3](http://www.nachhaltigkeit.at/strategie.php3)

Die Infobox auf [www.umweltbundesamt.at/leistungen/umweltanalytik/untersuchungen/treibstoffkontrolle/](http://www.umweltbundesamt.at/leistungen/umweltanalytik/untersuchungen/treibstoffkontrolle/) enthält die österreichischen Berichte an die Europäische Kommission über das Kraftstoffmonitoring und die Biokraftstoffe.

[http://taten.municipia.at/alle/o\\_Name/f0001204.html](http://taten.municipia.at/alle/o_Name/f0001204.html) beschreibt das Sammelsystem für Altspisefett/öl in Schwaz und Innsbruck-Land, an dem sich seit 1999 über 100 Gemeinden beteiligen.

In [www.riz.at](http://www.riz.at) finden Sie die Ergebnisse der „Energietage Mostviertel“.

[www.bios-bioenergy.at](http://www.bios-bioenergy.at), die Webseite der BIOS Bioenergiesysteme GmbH wurde aktualisiert.

[www.renewables2004.de/en/2004/outcome\\_actionprogramme.asp](http://www.renewables2004.de/en/2004/outcome_actionprogramme.asp) enthält eine Übersicht über die Ergebnisse der „Renewables 2004“-Konferenz in Bonn, die mit 3600 Teilnehmern aus der ganzen Welt größtes Interesse gefunden hat.

Unter [www.pflanzenoel.agrarplus.at](http://www.pflanzenoel.agrarplus.at) finden Sie Informationen über die Umrüstung von PKW und Traktoren auf Pflanzenölbetrieb.

Auf [www.energie-schweiz.ch/internet/index.html](http://www.energie-schweiz.ch/internet/index.html) stellen sich das Bundesamt für Energie und EnergieSchweiz vor. [www.energie-schweiz.ch/imperia/md/content/forschung/strategie/5.pdf](http://www.energie-schweiz.ch/imperia/md/content/forschung/strategie/5.pdf) enthält das Konzept der Energieforschung des Bundes 2004 bis 2007 für die Schweiz.

Von [www.fnr-server.de/cms35/index.php?id=61](http://www.fnr-server.de/cms35/index.php?id=61) können Sie den neuen Infobrief Juli 2004 der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe als pdf-Datei herunterladen.

On [www.ieabioenergy.com/library.php](http://www.ieabioenergy.com/library.php) you find the actual version of the IEA Bioenergy Newsletter.

[http://gave.novem.nl/novem\\_new/index.asp?id=20](http://gave.novem.nl/novem_new/index.asp?id=20) informs on pure plant oil as Diesel fuel. Vegetable oil can replace diesel but it cannot be mixed with conventional diesel. Engine modifications are required.

[www.bioenergyinternational.com/](http://www.bioenergyinternational.com/) spreads local news on Bioenergy worldwide.

[www.jrec.iea.org](http://www.jrec.iea.org) opens the way to the IEA Database.

[www.ballard.com/](http://www.ballard.com/) informs on PEM fuel cells, fuel cell engines, fuel cell components and electric drive systems for the transportation segment.

On [www.baff.info/english/index.cfm](http://www.baff.info/english/index.cfm) you can learn on BAFF, the Swedish BioAlcohol Fuel Foundation, which is involved in a rapid transformation to renewable transport fuels.

<http://public.ornl.gov/bioenergy/biobib/bibqry.htm> offers under the title „BIOBIP“ a biomass feedstock research and analysis bibliography.

<http://bioenergy.esd.ornl.gov/> informs on Biomass feedstock research of the Oak Ridge National Laboratory. More information can be found at the Laboratory's Bioenergy information network.

The U.S. Department of Agriculture's Agricultural Research Service has conducted extensive research on biomass feedstocks, including research on products from biomass, hybrid electric generation systems, and development of biofuels from biomass. More information can be found at <http://www.ars.usda.gov/>

Kennen Sie interessante Webseiten oder wollen Sie unsere Leser auf ihre Webseite aufmerksam machen? Senden Sie den Link an [manfred.woergetter@blt.bmlfuw.gv.at](mailto:manfred.woergetter@blt.bmlfuw.gv.at)

## 18. Kurz gemeldet

### **BioDiesel-Anlage in Arnoldstein/Kärnten**

Vor einem Jahr ging die wohl modernste und flexibelste BioDiesel-Anlage Europas, die Anlage der BDK BioDiesel Kärnten in Arnoldstein, in Betrieb. Mit einer Kapazität von 25.000 t/a ist diese BioDiesel-Anlage außerdem eine der größten BioDiesel-Anlagen in Österreich, wobei wesentliche Anlagenkomponenten für eine Verdopplung der Anlagenkapazität bereits vorbereitet wurden.

Basierend auf der international bewährten Multi-Feedstock-Technologie des steirischen Anlagenbauers BDI (BioDiesel International) aus Grambach bei Graz können in Arnoldstein unterschiedliche Rohstoffe wie Pflanzenöle (Rapsöl, Sojaöl, Sonnenblumenöl, etc.), Altspeiseöle als auch tierische Fette und Fettabscheiderfette zu BioDiesel der höchsten Qualitätsklasse EN 14214 verarbeitet werden. Insbesondere erlaubt dieses Verfahren den unabhängigen Einsatz der einzelnen Rohstoffarten, wodurch die Beimengung teurer Frischöle entfällt und eine kostenoptimale Rohstoffversorgung gewährleistet wird.

Die Turn-Key-Anlage wurde in weniger als 12 Monaten Bauzeit von BDI errichtet und läuft seit Inbetriebnahme mit voller Kapazität.

Erfolgsfaktor ist neben der Technologieauswahl aber auch die Eigentümerstruktur. So ist die Fa. Ewald Münzer GmbH in Gleisdorf langjähriger Spezialist in der Rohstoffbeschaffung und die Fa. Rudolf GmbH in Völkermarkt als privates Mineralölunternehmen für die Vermarktung der Produkte verantwortlich.

**Informationen:** [www.biodiesel-kaernten.com](http://www.biodiesel-kaernten.com), [www.muenzer.at](http://www.muenzer.at), [www.rudolf-ag.at](http://www.rudolf-ag.at), [www.biodiesel-intl.com](http://www.biodiesel-intl.com)

### **Speditionen und Busunternehmen setzen auf Biodiesel**

Der Absatz von Biodiesel gewinnt nach Angaben des Verbands Deutscher Biodieselerhersteller (VDB) in 2004 deutlich an Fahrt. Während die Bilanz der Biodiesel-Produktionskapazitäten im Vorjahr durchschnittlich 75 Prozent betrug, melden die Hersteller im dritten Quartal 2004 eine nahezu vollständige Auslastung der Anlagen. „Wir sind zuversichtlich, dass wir in diesem Jahr die wichtige Absatzmarke von einer Mio. Tonnen Biodiesel durchbrechen werden“, sagte Petra Sprick, Geschäftsführerin des VDB. Wichtiger Grund für den anhaltenden Biodiesel-Boom seien nicht zuletzt die hohen Spritpreise. Insbesondere Speditionen und Busunternehmen entschieden sich verstärkt dazu, auf den Biokraftstoff umzusteigen.

Mit einem derzeitigen Marktanteil von knapp 3 % am deutschen Dieselmotorenmarkt ist Biodiesel heute der führende Biokraftstoff. Seit Frühjahr 2004 wird Biodiesel neben der Reinform auch als bis zu fünfprozentige Beimischung zum herkömmlichen Diesel angeboten. Beide Vertriebsformen sollen künftig dazu beitragen, den Marktanteil von Biokraftstoffen bis 2010 auf knapp sechs Prozent zu erhöhen. Erste Hersteller hätten bereits angekündigt, ihre Produktionskapazitäten im kommenden Jahr deutlich zu erweitern.

**Quelle:** [www.iwr.de/news.php?id=6532](http://www.iwr.de/news.php?id=6532)

**New Biodiesel Subsidies**

Source: National Biomass Initiative [biomass@bcs-hq.com]

Biodiesel producers will be receiving higher USDA biodiesel subsidies in the Second Quarter of 2004. The USDA set the subsidy for this period on March 18, 2004 at approximately \$ 2.50 per gallon for West Coast producers. The U.S. Department of Agriculture Commodity Credit Corporation (USDA CCC) through its Bioenergy Program, pays the biodiesel subsidies quarterly. The subsidies are paid on a production basis, only for new plant production and in a lesser amount for base production, to those who have qualified as either biodiesel or ethanol producers.

**Information:** [www.solaraccess.com/news/story?storyid=65461](http://www.solaraccess.com/news/story?storyid=65461)

**Ten New Biodiesel Pumps Open in Colorado**

Source: Biodiesel Courier

Ten retail service stations throughout Colorado began offering Biodiesel fuel at their pumps on May 2004. Blue Sun Biodiesel will supply the fuel for the 10 service stations. Although most Biodiesel fuel in the United States is produced from soybean oil, Blue Sun Biodiesel is working to reduce the cost of the fuel by developing and producing low-cost oilseed crops for dry-land agriculture on the high plains of Colorado, Nebraska, and Kansas. The company's primary agriculture supplier - Blue Sun Producers, Inc. - was awarded a \$ 450,000 grant from the U.S. Department of Agriculture. Under the grant, members of the cooperative will grow mustard-based oilseed crops for use in producing Biodiesel fuel.

**More:** [www.eere.energy.gov/biomass/cfml/news\\_detail.cfm/news\\_id=6890](http://www.eere.energy.gov/biomass/cfml/news_detail.cfm/news_id=6890)

**Czech Republic will fulfil the Biofuels Directive in time**

Source: Biodiesel Courier

Biodiesel has a long tradition in the Czech Republic as it was produced with a volume of approx. 60.000 t Biodiesel already in the early 90ies. The company Setuza with headquarters emerged as the leading Biodiesel producer with 2 plants today: one in Olomouc with 39.000 tones and a second in Mydlovary with 13.000 tones. Triggered by the new European Directive for the Promotion of Biofuels the government of the Czech Republic is preparing a new biofuel production legislation, which is certain to result in profits for Setuza, also the number one in oil-seed processing in the Czech Republic, as it is ready to build additional Biodiesel production units beginning with autumn of 2004. Next biggest Biodiesel producer today is the company AGROPODNIK with 50.000 tones at Jihlava. From the summer of 2004, the Czech producers of Biodiesel, which is used as a blend component to fossil diesel fuel, will be getting a subsidy of roughly CEK 9.50/kg. The total subsidy for the purpose will come to nearly CEK 1 bil under the estimated consumption of 100.000 t/y.

**UK: Greenergy and Novaol joining forces for Biodiesel**

Source: Biodiesel - Courier / 28 April 2004

According to a press release of Greenergy UK's first multi-feedstock Biodiesel plant is planned to be established at the Humber estuary with a capacity of 100.000 t Biodiesel/year. Greenergy takes the position as project leader, while Novaol, a subsidiary of Bunge, will be partner of the project delivering business experience. The Biodiesel production plant will be able to process feedstock both from oilseed crops and recycled oils from the catering industry as provided by the Compass Group. Greenergy is going to market Biodiesel under its own trademark "GlobalDiesel", which is sold to local authorities and fleet markets as well as to forecourt partners such as Tesco and Sainsbury's, the large supermarket chains in the UK with a fuel station on their sites.

### **Biogasanlagen - Einkommensalternative für die Landwirtschaft - C.A.R.M.E.N.-Fachgespräche für Landwirte in Niederbayern**

Unter dem Titel "Biogasanlagen - Einkommensalternative für die Landwirtschaft" führte C.A.R.M.E.N., die Bayerische Koordinierungsstelle für Nachwachsende Rohstoffe, in den vergangenen Wochen zusammen mit dem Bayerischen Bauernverband (BBV) Niederbayern Fachgespräche für Landwirte durch.

Hintergrund der Fachgespräche war, dass in der Novellierung des „Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) eine Erhöhung der Einspeisevergütung für Strom aus Biogasanlagen vorgesehen ist. Für viele landwirtschaftliche Betriebe kann damit künftig die Errichtung einer Biogasanlage wirtschaftlich interessant werden.

Peter Huber von der BBV-Hauptgeschäftsstelle erläuterte den aktuellen Stand der Novellierung des EEG's sowie dessen Systematik.

Robert Wagner (C.A.R.M.E.N.) stellte die Grundlagen der Biogasgewinnung vor und vertiefte Fragestellungen rund um das EEG. Abschätzungen zur Wirtschaftlichkeit von Biogasanlagen zeigte er ebenfalls auf. Nach dem derzeit gültigen EEG wären Biogasanlagen wirtschaftlich schwer zu betreiben. Die Novelle, sobald sie gültiges Gesetz werde, ermögliche jedoch eine deutliche Anlagenzunahme in Bayern. Künftig würden die Kosten von Biogasanlagen viel stärker von den Gestehungskosten der eingesetzten Substrate abhängen.

Abschließend wurden Fördermöglichkeiten vorgestellt und von Biogasanlagenbetreibern Erfahrungsberichte abgegeben.

**Auskunft:** Robert Wagner, C.A.R.M.E.N. e.V., Schulgasse 18, D 94315 Straubing,  
E-Mail: [rw@carmen-ev.de](mailto:rw@carmen-ev.de)

### **Beginn der Testphase „3A-biogas“**

Die erste 3A-biogas Versuchsanlage hat die Testphase aufgenommen. Bei dieser neuen Trockenfermentationstechnologie werden organische Abfälle durch aerobe und anaerobe Behandlung zu Kompost und Biogas verarbeitet. Die 2. Versuchsanlage geht in León, Spanien, in Betrieb.

**Infos:** [www.3A-biogas.com](http://www.3A-biogas.com)

### **Biogas: Studie bewertet Einspeisung ins deutsche Erdgasnetz**

Quelle: [www.nachwachsende-rohstoffe.info/](http://www.nachwachsende-rohstoffe.info/)

Die lokale Verstromung von Biogas in Blockheizkraftwerken ist Stand der Technik, aber nicht an jedem Standort effektiv. Da der Stromwirkungsgrad begrenzt ist, sollte ein Wärmeabnehmer vor Ort vorhanden sein. Anders sähe es aus, könnte Biogas wie Erdgas transportiert und dort genutzt werden, wo Wärme benötigt wird. Land- und Energiewirte liebäugeln daher mit der Einspeisung von Biogas ins Erdgasnetz. Mit einer Studie will die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe ausloten, ob dies in Deutschland machbar und sinnvoll ist. Dazu müssen die technischen Anforderungen an das Biogas analysiert und rechtliche und wirtschaftliche Aspekte behandelt werden.

Ob aufbereitetes Biogas ins Netz eingespeist werden kann, hängt von der Zusammensetzung, dem Druck und den Volumenströmen ab. Auch die Strukturen des Erdgasnetzes gilt es zu erfassen. Je nach Reichweite, Art der Druckleitung und Erdgassorte unterscheiden sich die Netze regional erheblich. Auch aufbereitetes Biogas kann nicht überall eingespeist werden. Offen ist auch die Frage nach den Potenzialen. Dort, wo es Sinn macht, über die Einspeisung des Biogases ernsthaft nachzudenken, sind bereits Simulationen geplant. Über die Rentabilität der vorgeschlagenen Nutzung des Biogases entscheiden die Gasgestehungskosten. Die Investitionskosten für Gewinnung, Aufbereitung, Transport und Einspeisung des Gases fließen in die Kalkulation ebenso ein wie Betriebskosten und eventuelle Gebühren für die Netznutzung.

Mit der Studie sollen sich die Wissenschaftler zur Einspeisung von Biogas generell und standortspezifisch äußern. Ende April 2005 werden die Fakten gebündelt vorliegen. Dann wird sich zeigen, ob und unter welchen Voraussetzungen die diese Nutzungsvariante sinnvoll ist und ob die Biogasanlagenbetreiber in Deutschland damit ein Geschäft machen können.

**Auskunft:** Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR), Hofplatz 1, D 18276 Gülzow,  
E-Mail: [info@fnr.de](mailto:info@fnr.de), [www.fnr.de](http://www.fnr.de)

### **Rostocker Hafen: Bald Benzin vom Acker!**

45-Millionen-Investition der NAWARO Chemie geplant

Eine neu geplante Bioethanolanlage im Rostocker Seehafen soll nach Betreiberangaben jährlich aus 330 000 bis 350 000 Tonnen Getreide 100 000 Tonnen Ethanol produzieren. Biogas als Nebenprodukt soll der Stromgewinnung dienen, die Rückstände wären als Düngemittel nutzbar.

**Quelle:** [www.nachwachsende-rohstoffe.info](http://www.nachwachsende-rohstoffe.info)

### **Das Verpackungszentrum Graz meldet Erfolge:**

- **Zusammenarbeit mit Dow Chemicals bei „Alginsulat Schaumstoff“:** Seit 10 Jahren arbeitet das VPZ Graz mit der TU Graz an diesem Projekt. Seit Februar ist die Pilotanlage am Institut für Ressourcenschonende Techniken und Nachhaltige Systeme in Betrieb, um Material zu produzieren, das beim größten Styroporproduzenten der Welt, dem amerikanischen Chemiekonzern Dow Chemicals, auf seine Produkteigenschaften untersucht wird.

Bisherige Tests haben gezeigt, dass das Material nicht brennt. Alginsulat Schaumstoff ist deshalb besonders interessant für den Einsatz als Wärmedämmung; durch die Kompostierbarkeit aber auch als Verpackung. Weltweit besteht großes Interesse, vor allem in Ländern mit steigendem Bedarf wie China. Zum Einsatz kommen Algen, die weltweit in den Meeren vorkommen, schnell nachwachsen und selbstregenerierend sind. Aufgeschäumt wird nur mit Luft.

- **Präsentation unserer Bio-Säcke beim Forum Barcelona 2004:** Das Forum Barcelona wurde am 9. Mai 2004 eröffnet und ist die erste einer neuen Generation von Weltausstellungen, die unter der Schirmherrschaft der UNIDO stehen und den Themen: „Vielfalt der Kulturen“, „Nachhaltigkeit“ und „Grundlagen für den Frieden“ gewidmet sind. Unsere neu entwickelten hochreißfesten Bio-Gewebesäcke und Bio-Big Bags wurden in den von Gustau Gigli entworfenen Installationen „Ethical Bank“ und „You consume / you decide“ eingesetzt. Die Ausstellung dauert noch bis 26. September 2004 ([www.barcelona2004.org/](http://www.barcelona2004.org/)).
- **Gewinner beim trigos-Wettbewerb:** Im Rahmen von trigos werden Unternehmen und Projekte ausgezeichnet, die gesellschaftliche Verantwortung und unternehmerischen Erfolg verbinden können und somit zur Realisierung der Nachhaltigkeitsvision beitragen. CSR Austria (Corporate Social Responsibility Austria) ist eine gemeinsame Initiative von Humans World, Caritas, WWF, SOS-Kinderdorf, Österreichischem Roten Kreuz, Wirtschaftskammer Österreich und Industriellenvereinigung. Am 18. Mai 2004 wurden im Siemens Forum in Wien Sieger aus 80 in den Kategorien „Gesellschaft“, „Arbeitsplatz“ und „Markt“ eingereichten Projekten gekürt: Philips, Omicron Electronics, Brainbows Informationsmanagement, Eybl International, Dynes Austria, Trachtenmode Pachatz, VA Tech Hydro, Gugler print & media und Verpackungszentrum Graz ([www.trigos.at/](http://www.trigos.at/)).

**Auskunft:** Bettina Reichl, Verpackungszentrum Graz, Anton-Mell-Weg 14, A 8053 Graz,  
E-Mail: [b.reichl@vpz.at](mailto:b.reichl@vpz.at), [www.vpz.at](http://www.vpz.at)



### **Biohydrogen production from Sweet sorghum**

P.A.M. Claassen, T. de Vrije, M.A.W. Budde, E.G. Koukios, A. Glynos, K. Réczey

The production of H<sub>2</sub> from biomass is one of the options to fully exploit the benefits of the fuel cells. Biological hydrogen production is based on fermentation using wet biomass derived from energy crops or agro-industrial waste streams as substrate. Because of the specificity of biological conversions, the final products are pure H<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub>. Furthermore, fermentation technology is cost-effective even at a small scale, since no harsh process conditions are required.

The complete conversion of biomass to H<sub>2</sub> requires two fermentations. In the first fermentation hexose and pentose sugars, or oligosaccharides are converted to H<sub>2</sub>, acetic acid and CO<sub>2</sub> by thermophilic bacteria. In the second fermentation, acetic acid is converted to H<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub> by photosynthetic bacteria.

Sweet sorghum is an energy crop that shows a very high productivity of > 120 ton wet weight/ha in mediterranean Europe. The main constituents of the stalks are a sugary juice and (hemi)cellulose in the bagasse. In the first fermentation step the juice is converted to H<sub>2</sub> without further pretreatment, at high volumetric productivities and with high efficiency (58 %) by the thermophile *Caldicellulosiruptor saccharolyticus*. The bagasse requires mild-alkaline pretreatment and enzymatic hydrolysis prior to fermentation. Hexose and pentose sugars are simultaneously converted to H<sub>2</sub> and acetic acid with an efficiency of 61 % on a representative mixture of glucose and xylose.

The total envisaged production of 2.1 ton H<sub>2</sub>/ha, enables the supply of electricity in almost 2000 households using the harvest of 166 ha of sweet sorghum in Greece and proportionally more at suboptimal latitudes.

**More about:** Dr. Pieter Claassen, Wageningen UR, Agrotechnology & Food Innovations B.V., P.O. Box 17, NL 6700 AA Wageningen, E-Mail: [Pieter.Claassen@wur.nl](mailto:Pieter.Claassen@wur.nl), [www.biohydrogen.nl](http://www.biohydrogen.nl)

### **Wärme und Strom aus Holz: Der Hoval AgroLyt®stirling**

Die Firma Hoval Heiztechnik hat in Zusammenarbeit mit Dr. B. Kammerich aus Dortmund ein Gerät entwickelt, welches den bekannten Holzvergaser-Kessel Hoval AgroLyt® mit einem Stirling-Motor zur Stromerzeugung kombiniert. Damit wird neben der CO<sub>2</sub>-neutralen Wärmeerzeugung gleichzeitig auch CO<sub>2</sub>-neutraler Strom produziert.

Wie robust der AgroLyt®stirling ist, hat er auf dem Prüfstand des Hovalwerkes Vaduz seit über 2 Jahren in bereits über 2.500 Betriebsstunden bewiesen. Im September 2004 beginnt nun der Feldtest mit mehreren Anlagen in der Schweiz und in Deutschland. Damit soll die Alltagstauglichkeit dieses Konzepts nachgewiesen werden.

**Auskunft:** Dipl.-Ing. Daniel Hegele, Hovalwerk AG, FL 9490 Vaduz, E-Mail: [daniel.hegele@hoval.com](mailto:daniel.hegele@hoval.com)

**Weitere Infos unter:** [www.hoval.com/contents/presse/agrolyt\\_stirling.pdf](http://www.hoval.com/contents/presse/agrolyt_stirling.pdf)

### **4. Klimaschutzpreis der Österreichischen Hagelversicherung**

Die Österreichische Hagelversicherung vergibt jährlich einen Klimaschutzpreis für je eine hervorragende wissenschaftliche und journalistische Arbeit auf dem Gebiet des Klimaschutzes. Die Arbeiten sollten einen Bezug zu Österreich haben. Der Preis ist mit insgesamt € 6.000 dotiert und wird in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft vergeben.

Ziel ist es, ein Zeichen in Richtung Forschung und Informationspolitik zu setzen. Wissenschaftliche Arbeiten rund um den Klimaschutz sollen initiiert und Journalisten zu noch mehr Aufklärungsarbeit motiviert werden.

Teilnahmeberechtigt ist jeder, der herausragende, publizierte Leistungen in den genannten Kategorien nachweisen kann. Diese können im Rahmen von Diplomarbeiten, Dissertationen,

Habilitationen, Studien oder journalistischen Arbeiten erfolgen. Die Arbeiten dürfen nicht älter als drei Jahre sein. Ein Bezug zum Agrarsektor ist wünschenswert.

- **Termine:**

Einreichtermin: 31. Oktober  
Entscheidung der Jury: Mitte November 2004  
Verleihung: Frühjahr 2005

**Auskunft:** Österreichische Hagelversicherung, Kennwort: Klimaschutzpreis, Lerchengasse 3 - 5, A 1081 Wien, E-Mail: [panzer@hagel.at](mailto:panzer@hagel.at)

### **Neues auf der BIOS-Homepage**

Bios hat die Homepage [www.bios-bioenergy.at](http://www.bios-bioenergy.at) aktualisiert und auf 9 Schwerpunktbereiche erweitert. Unter "BIOS GOES USA" finden Sie eine Beschreibung eines geplanten Biomassefernheiz(kraft)werkes in Santa Fe, New Mexico, USA, an dessen Realisierung die BIOS Bioenergiesysteme GmbH seit Jänner 2004 maßgeblich beteiligt ist. Unter "STROM AUS BIOMASSE" werden neue KWK-Technologien, wie der Stirlingmotor, der ORC - Prozess und der Dampfschraubenmotorprozess vorgestellt. Bei diesen Technologien handelt es sich um erstmalige Realisierungen weltweit. Weiters wurden unsere Referenzen und Projektbeschreibungen deutlich erweitert und auch die Liste der kostenlos downloadbaren Literatur und Berichte ausgeweitet. Selbstverständlich sind auch alle anderen Schwerpunktthemen dem aktuellen Stand angepasst.

**Auskunft:** Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Ingwald Obernberger, BIOS Bioenergiesysteme GmbH, Inffeldgasse 21b, A 8010 Graz, E-Mail: [office@bios-bioenergy.at](mailto:office@bios-bioenergy.at)

### **Angebot für Unternehmen, die NAWARO vermarkten**

Von Marktanalysen über die Entwicklung von Marketingkonzepten bis zur Umsetzung von Kommunikationsmaßnahmen -nova-Institut und Scheben Scheurer & Partner bieten jetzt gemeinsam das komplette Spektrum zur Markterschließung an. Als Zielgruppe haben die beiden Beratungsgesellschaften Unternehmen im Visier, die sich auf die Verarbeitung von nachwachsenden Rohstoffen spezialisiert haben. nova-Geschäftsführer Michael Karus: "Der Markt für nachwachsende Rohstoffe gewinnt zunehmend an Dynamik, wir wollen den Unternehmen Marktchancen aufzeigen und bei der Markteinführung bzw. -bearbeitung konkrete Hilfestellung leisten." Gemeinsam erarbeiten die Berater zu Beginn mit den Kunden eine Ist-Analyse. Während das nova-Institut seine Marktkenntnisse durch vertiefende Analysen auf die Kundenanforderungen hin spezifiziert, bietet SSP Marketingmaßnahmen für die relevanten Zielgruppen.

**Auskunft:** E-Mail: [contact@nova-institut.de](mailto:contact@nova-institut.de), [www.nova-institut.de](http://www.nova-institut.de)

### **Italy's 20-MW H<sub>2</sub> Power Plant, due Online in 2007**

Source: [service@energie.de](mailto:service@energie.de)

The chairman of Italy's largest electricity producer, Enel SpA, on July 6 said the utility will begin operation of Europe's-and the world's-first hydrogen-fuelled utility-scale power plant in 2007, according to Italian newswires. The 20-MW combined cycle plant, called the Hydrogen Park, is slated for construction in the industrial area of Porto Marghera, on the mainland opposite Venice. The plant will be fuelled by 4,500 to 5,000 tons of hydrogen per year, produced as an industrial byproduct at area chemical plants and from a coal gasification plant to be built next to the combined cycle plant.

**Source:** [www.energie.de/intershoproot/eTS/Store/de/mailling/y2zAqB6WIUwAAAD\\_CEZA0yQa/Italy.pdf](http://www.energie.de/intershoproot/eTS/Store/de/mailling/y2zAqB6WIUwAAAD_CEZA0yQa/Italy.pdf)

**Indian villages enter carbon market**

Source: ABI/ Biodiesel Courier 7 June 2004

Following a deal with the World Bank last October, several Indian villages are looking to sell emissions reductions into the global carbon market. The first deal done by an Indian village went through in October last year, when the village Powerguda sold 147 tonnes of emissions reductions to the World Bank for US\$645, following the planting of 4500 Pongamia trees. The profit was to be used for a tree nursery. According to GoodNews India, five more Indian villages have so far been inspired by the first transaction, and have completed similar sales of carbon credits to the World Bank.

Information: [www.pointcarbon.com/article.php?articleID=4131&categoryID=147](http://www.pointcarbon.com/article.php?articleID=4131&categoryID=147)

**The U.S. Department of Energy and the U.S. Department of Agriculture Announce the FY2004 Joint Solicitation Awards**

The U.S. Department of Energy (DOE) and the U.S. Department of Agriculture (USDA) awarded a combined total of \$ 25 million in research funding to 21 biomass projects in their joint solicitation for Fiscal Year 2004. This is an increase from the previous fiscal year's joint solicitation, in which DOE and USDA successfully collaborated to award \$ 23 million in research. This year's proposals were divided into the following technical areas:

- Thermochemical Conversion – SynGas Cleanup & Conditioning and Pyrolytic Bio-Oils - Handling and Blending Characteristics (2 projects selected)
- Thermochemical Conversion - Fundamental Breakthrough Research (3 projects selected)
- Biomass – Petroleum Refinery Evaluations (0 projects selected)
- Thermochemical Conversion – Kraft Black Liquor Gasification (3 projects selected)
- Feedstock Development and Production (3 projects selected)
- Biobased Products - Environmental and Economic Performance (5 projects selected)
- Biomass Focused Forest Management Training (3 projects selected)
- Incentives (2 projects selected)

Over 400 pre-applications were received. Following the pre-application review, 93 applicants were invited to submit full applications, representing a collective request of more than 108 million federal dollars. The proposal selections comprise a diverse portfolio of research that attempt to cover each of the targeted technical topic areas.

Source: <http://www.bioproducts-bioenergy.gov/default.asp>

**Thermoelektrische Generatoren als zukünftige Mikro-KWK-Anlagen?**

Thermoelektrische Generatoren beruhen auf den Seebeck-Effekt, der besagt, dass elektrischer Strom zwischen zwei verschiedenen metallischen Werkstoffen fließt. Batterien, die diesen Effekt ausnutzen, werden schon vielfach in der Raumfahrt eingesetzt. Die US Fa. Global Thermoelectric Inc. vertreibt kommerziell Stromgeneratoren zwischen 15 und 550 W Leistung als zuverlässige Stromversorgung fuer ferngesteuerte Maschinenanlagen in entlegenen Gebieten.

Versuche in den USA benützten einen 1 kW - Generator, der mit der Abwärme eines Dieselmotors betrieben wurde, als Ersatz für die Lichtmaschine.

In jüngster Zeit wird diese Technologie als Alternative für Mikro-KWK-Anlagen erforscht. Der Wirkungsgrad ist aber noch relativ gering. Eine Weiterentwicklung sind thermo-ionische Generatoren, die ein Elektronengas als Arbeitsmedium verwenden und sehr hohe Wirkungsgrade im Labor aufweisen. Der Nachteil dieser Technik sind aber die benötigten hohen Temperaturen von ca. 1200 Grad C.

Quelle: <http://energytech.at/kwk/>

## 19. Veröffentlichungen

### Roadmap for Biomass

The Roadmap for Agricultural Biomass Feedstock Supply in the United States, released by the U.S. Department of Energy (DOE) in 2003, outlines how these various feedstocks are currently being used in the United States. Wood residues are the most commonly used feedstock, while crop residues, such as corn stover, are the most widely available feedstocks. Research efforts are focusing on the feasibility of growing dedicated energy crops.

The Report can be downloaded from: [www.bioproducts-bioenergy.gov/pdf/Ag\\_Roadmap.pdf](http://www.bioproducts-bioenergy.gov/pdf/Ag_Roadmap.pdf)

### Impacts of Europe's changing climate

EEA Report

The impacts of climate change on Europe's environment and society are shown in this report. Past trends in the climate, its current state and possible future changes are presented using 22 selected indicators. For almost all of these a clear trend exists and impacts are already being observed. The report highlights the need to develop strategies at European, national, regional and local level for adapting to climate change.

The Report can be downloaded from: [http://reports.eea.eu.int/climate\\_report\\_2\\_2004/en](http://reports.eea.eu.int/climate_report_2_2004/en)

### Energy subsidies in the European Union: A brief overview

EEA Technical report

This report synthesises data from a range of sources to estimate the size of subsidies to the energy sector in the 15 pre-2004 Member States of the European Union. It finds that the level of subsidies to fossil fuels remains high despite their environmental impacts, while support for renewable energy sources is increasing steadily.

Source: [http://reports.eea.eu.int/technical\\_report\\_2004\\_1/en](http://reports.eea.eu.int/technical_report_2004_1/en)

### EEA Signals 2004

Published by: EEA (European Environment Agency)

The 2004 edition of the EEA's annual survey of environmental trends in its member countries covers aspects of agriculture, water pollution, nature protection, packaging waste, energy, transport, air pollution and climate change. It also provides an environmental perspective on the economic and social situation in Europe, including trends in demography and resource use, in the context of progress towards sustainability.

Source: <http://reports.eea.eu.int/signals-2004/en>

### Süd-Nord-Dialog - Gerechtigkeit im Treibhaus

Das Wuppertal Institut hat mit dem Energy Research Centre (ERC) aus Südafrika das Projekt "Süd-Nord-Dialog - Gerechtigkeit im Treibhaus" initiiert. In einer ersten Projektphase haben WissenschaftlerInnen aus 13 Industrie- und Entwicklungsländern Eckpfeiler eines zukünftigen internationalen Klimaregimes diskutiert.

Ergebnis dieses Dialoges unter: [www.wupperinst.org/Projekte/fg2/1085.html](http://www.wupperinst.org/Projekte/fg2/1085.html)

## Zukunftsenergien für Nordrhein-Westfalen

Quelle: WI-News, E-Mail: [wi-news@wupperinst.org](mailto:wi-news@wupperinst.org)

Im Auftrag des NRW-Verkehrs- und Energieministeriums hat das Wuppertal-Institut unter Beteiligung von Wirtschaft und Wissenschaft eine Analyse und Bewertung der Zukunftsenergien vorgenommen. Die Studie "Der Beitrag regenerativer Energien und rationeller Energienutzung zur wirtschaftlichen Entwicklung in NRW" identifiziert die wichtigsten Schlüsseltechniken, untersucht sie u. a. unter den Gesichtspunkten von Marktperspektiven, Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz sowie Beschäftigungswirkung und schlägt Maßnahmen vor, wie die verschiedenen Märkte kontinuierlich entwickelt werden könnten. Die Studie wurde im Rahmen des NRW-Energiegipfels "Energie, Innovation, Beschäftigung" am 5. Juli 2004 vorgestellt.

**Erhältlich unter:** [www.wupperinst.org/download/4140\\_summary\\_dt.pdf](http://www.wupperinst.org/download/4140_summary_dt.pdf)

**Weitere Informationen unter:** [www.mvel.nrw.de](http://www.mvel.nrw.de)

## Aus dem Österreichischen Normungsinstitut:

- **Heizkessel mit Zerstäubungsbrenner: Neue Prüfregeln**

Für Heizkessel mit Zerstäubungsbrennern gelten neue Prüfregeln. Sie finden sich in der aktualisierten Neuausgabe der ÖNORM EN 304. Diese Norm gilt für die heiztechnische Prüfung von Heizkesseln für flüssige Brennstoffe und für die Kombination Kessel/Wassererwärmer sowie für Niedertemperatur-Heizkessel. Die Anforderungen an diese Heizkessel sind in den Teilen 1 und 2 der ÖNORM EN 303 „Heizkessel“ festgelegt.

- **Rundholz und Bauholz für tragende Zwecke**

Für Bauholz und Rundholz, das für tragende Zwecke eingesetzt wird, gibt es neue Europäische Normen. ÖNORM EN 14251 regelt Prüfverfahren für Rundholz. Mit Hilfe dieser Verfahren lassen sich bestimmen: Biegefestigkeit, Biege-Elastizitätsmodul, Druckfestigkeit in Faserrichtung und Elastizitätsmodul bei Druckbeanspruchung in Faserrichtung. Zusätzlich werden Verfahren zur Bestimmung der Maße, des Feuchtegehalts und der Dichte festgelegt. ÖNORM EN 384 legt fest, wie charakteristische Werte für mechanische Eigenschaften und Rohdichtewerte von Holz definierter „Grundgesamtheiten“ bestimmt werden. Grundgesamtheiten im Sinne dieser Norm sind visuell und/oder maschinell nach Festigkeit sortierte Sortierklassen. Außerdem wird ein Verfahren zur Überprüfung der Festigkeitswerte einer Probe zum Vergleich mit genormten Festigkeitswerten angegeben.

- **Wärme und Warmwasser aus der Sonne**

Sonnenenergie wird zunehmend für Raumheizung und Warmwasserbereitung verwendet. Voraussetzung für effiziente Leistung sind die richtige Planung, Errichtung und Betrieb der Anlagen. Um dies unter den aktuellen technischen Voraussetzungen sicherzustellen, liegt nun die ÖNORM M 7731 in einer überarbeiteten Fassung vor.

Eine Reihe von Gesichtspunkten ist schon bei der Planung zu beachten: Die Art der Wärmenutzung und die Art des Sonnenheizungssystems, Kombination mit anderen Systemen, Art, Lage und Größe der gewählten Sonnenkollektoren, Einflüsse der Witterung, Frostgefahr, Sicherungsmaßnahmen und Herstellerangaben zu einzelnen Bauteilen. Auch Gesetze und Verordnungen sind zu beachten. Planer und Errichter haben mit dieser Norm ein umfassendes Werkzeug, um Anlagen kompetent zu planen.

- **Alles klar bei biogenen Brennstoffen**

Um die Entwicklung der Bioenergie zu unterstützen, wurden Begriffe europaweit vereinheitlicht. Sie stehen in der soeben veröffentlichten VORNORM ÖNORM CEN/TS 14588 „Feste Biobrennstoffe - Terminologie, Definitionen und Beschreibungen“. Diese Technische Spezifikation definiert Begriffe für festen Biobrennstoffe aus Produkten oder pflanzlichen Abfällen aus der Land- und Forstwirtschaft und aus der Lebensmittel-



industrie. Die Kategorisierung der Begriffe und Definitionen folgt einer logischen Struktur und berücksichtigt, dass feste Biobrennstoffe aus unterschiedlichen Ausgangsmaterialien hergestellt werde. Zu dieser Struktur gehören:

- die Quellen fester Biobrennstoffe
- die Beschreibung der festen Biobrennstoffe sowie ihre Handhabung
- die im Bearbeitungsverfahren hergestellten Arten von Biobrennstoffen
- wesentliche Eigenschaften der Biobrennstoffe und Begriffe der Probenahme und Prüfung wie auch Klassifizierung und Spezifizierung.

Um die internationale Verständigung zu erleichtern, sind die Begriffe in verschiedenen Sprachen enthalten: neben Deutsch, Englisch und Französisch auch in Spanisch oder in den skandinavischen Sprachen.

- **Verpackungen: Der richtige Weg zu Recycling und Verwertung**

ÖNORM EN 13440 behandelt ein Berechnungsverfahren für die Rate der stofflichen Verwertung speziell für Verpackungen und Verpackungsabfälle.

Gemäß seinem Zweck muss der Verpackungsabfall für die Verwertung nach mindestens einer der in EN 13427 (derzeit noch Entwurf) beschriebenen Möglichkeiten des Abfallmanagements geeignet sein. Eine dieser Möglichkeiten ist die stoffliche Verwertung.

ÖNORM EN 13437 legt die Kriterien für stoffliche Verwertungsprozesse fest. Dazu beschreibt sie die Stufen, die Verpackungen vom Rohstoff bis zur Verwertung der gebrauchten Verpackungen durchlaufen, nachdem sie ihren Zweck erfüllt haben. Grundlegendes Ziel dieser Norm sind praktische Orientierungshilfen.

ÖNORM EN 13439 definiert ein Verfahren zur Berechnung der Rate der energetischen Verwertung von Verpackungen. Ziel dieser Norm ist es, die Rate der energetischen Verwertung an Verpackungsabfällen zu stärken. Als Grundlage für die Berechnung dient das in EN 13437 angegebene allgemeine Stoffflussdiagramm für Verpackungs- und Verpackungsabfallströme.

- **Prüfverfahren für Holzschutzmittel**

Ein Verfahren zur Prüfung von Holzschutzmitteln liefert die VORNORM ÖNORM CEN/TS 12037. Sie gilt für Mittel, die zur Behandlung von Holz vorgesehen sind, das ohne Erdkontakt und ohne zusätzlichen Schutz durch eine Oberflächenbeschichtung der Witterung ausgesetzt werden soll. Hauptziel des Verfahrens ist es, die Wirksamkeit eines Holzschutzmittels zu bewerten. Es spiegelt die mögliche Gebrauchstauglichkeit des Holzschutzmittels im Einsatz wider. Das Verfahren befasst sich mit dem Schutz gegen Fäulnis. Es berücksichtigt auch die physikalisch-chemischen Auswirkungen der Bewitterung auf die Gebrauchstauglichkeit des mit Holzschutzmitteln behandelten Holzes.

- **Holzfußboden: Neue Norm für Schiffböden**

Mit 1. Juni 2004 wurde dazu ÖNORM EN 13990 veröffentlicht. Diese Norm legt die Eigenschaften von Nadelholz-Fußbodendielen mit Nut und Feder zur Verlegung als Fußboden im Innenbereich fest und regelt Maße, Sortierung und Lieferung. Sortierungsbestimmungen werden für die folgenden Holzarten definiert: Fichte, Sitka-Fichte, Tanne, Kiefer, Lärche und Douglasie. Für andere Holzarten sind die in einer Tabelle angegebenen Merkmalsgrenzen heranzuziehen. Diese Norm gilt für Produkte aus unbehandeltem, natürlichem Nadelholz und für Produkte mit Oberflächenbehandlung. Sie basiert auf den bisher in der Industrie gebräuchlichen Maßen sowie auf anderen funktionellen Eigenschaften, die durch Prüfungen nachgewiesen worden sind.

**Bestellungen:** Österreichisches Normungsinstitut, Heinestraße 38, A 1012 Wien,  
E-Mail: [sales@on-norm.at](mailto:sales@on-norm.at), [www.norm-online.info](http://www.norm-online.info)

## 20. Veranstaltungshinweise 2004

### September

09. - 10.	<p><b>10. Internationale Fachtagung „Energetische Nutzung nachwachsender Rohstoffe“</b> TU Bergakademie Freiberg, Deutschland</p> <p><b>Auskunft:</b> <a href="mailto:morgen@iwtt.tu-freiberg.de">morgen@iwtt.tu-freiberg.de</a></p>
12. - 16.	<p><b>AgEng 2004</b> Leuven, Belgium</p> <p>The conference aims at engineering issues related agriculture, environment, biological systems and related industries. Scientific themes are Basic Natural Resource Engineering, Primary Production Technology for Food &amp; Fibers, Integrated Management Systems for Animals, Engineering Technologies for the Future, Sustainability in Food Production.</p> <p><b>More about:</b> <a href="http://www.AgEng2004.be">www.AgEng2004.be</a></p>
27. - 29.	<p><b>The Renewable Energy and Energy Efficiency Meeting Place</b> Radisson SAS Hotel, Budapest, Hungary</p> <p>Central and Eastern European countries must take steps to develop renewable energy resources to comply with EU directives.</p> <p><b>Contact:</b> <a href="mailto:nadim.chaudhry@greenpowerconferences.com">nadim.chaudhry@greenpowerconferences.com</a>, <a href="http://www.GreenPowerConferences.com">www.GreenPowerConferences.com</a></p>

### Oktober

06. - 07.	<p><b>Standardisation of solid biofuels - status of the ongoing standardization process and results of the supporting research activities (BioNorm)</b> Leipzig, Deutschland</p> <p>The conference will give a comprehensive overview of the current status and the results of the European standardization efforts carried out by CEN Technical Committee 335 "Solid Biofuels". The results of the EC project „BioNorm“ supporting the standardization process will be presented.</p> <p><b>Contact:</b> E-Mail: <a href="mailto:alexandra.mohr@ie-leipzig.de">alexandra.mohr@ie-leipzig.de</a>, <a href="http://www.ie-leipzig.de/BioNorm/Standardisation.htm">www.ie-leipzig.de/BioNorm/Standardisation.htm</a></p>
07. - 08.	<p><b>Pellets 2004 - Fachmesse für Pelletstechnologie</b> Solar Promotion GmbH, Stuttgart</p> <p><b>Auskunft:</b> <a href="mailto:info@pellets2004.de">info@pellets2004.de</a>, <a href="http://www.pellets2004.de">www.pellets2004.de</a></p> <p><b>Industrieforum Holzenergie - Zukunftsmarkt Pelletsheizungen</b> Solar Promotion GmbH, Stuttgart</p> <p><b>Auskunft:</b> <a href="mailto:info@holzenergieforum.com">info@holzenergieforum.com</a>, <a href="http://www.holzenergieforum.com">www.holzenergieforum.com</a></p>
15.	<p><b>Holzenergie-Symposium</b> ETH, Zürich (Leitung: PD Dr. Thomas Nussbaumer, Verenum, Zürich, <a href="http://www.verenum.ch">www.verenum.ch</a>)</p> <p>Behandelt werden die Effizienz von Energieholzketten, die industrielle Pelletsherstellung, Qualitätsmanagement, Anlagenauslegung, Feinstaub, Ascheverwertung, illegale Abfallverbrennung, Anlagenkonzepte für Großanlagen, Abgasreinigung und Wirtschaftlichkeit.</p> <p><b>Informationen und Anmeldung:</b> <a href="mailto:enet@temas.ch">enet@temas.ch</a>, <a href="http://www.energieforschung.ch">www.energieforschung.ch</a></p>
20.	<p><b>European Pellets Conference, 2. - 3. März 2005</b> Wels, Austria</p> <p><b>Call for Papers: Deadline:</b> 20. Oktober 2004</p> <p><b>Details:</b> <a href="http://www.esv.or.at/call">www.esv.or.at/call</a></p>

21. - 24.	<p><b>RENEXPO 2004<sup>®</sup> - Internationale Kongressmesse im Bereich erneuerbare Energien</b> Messezentrum Augsburg, Deutschland <b>Auskunft:</b> <a href="http://www.renexpo.de">www.renexpo.de</a>, <a href="http://www.energie-server.de">www.energie-server.de</a></p> <p><b>Zukunftstechnologie Micro-KWK</b> Messezentrum Augsburg, Deutschland <b>Auskunft:</b> <a href="http://www.viscalor.de">www.viscalor.de</a></p> <p><b>IHE HolzEnergie 2004 - Internationale Kongressmesse für Holzenergie</b> Messezentrum Augsburg, Deutschland <b>Auskunft:</b> <a href="http://www.holz-energie.de">www.holz-energie.de</a></p> <p><b>II. Augsburger Pflanzenölforum</b> Messezentrum Augsburg, Deutschland <b>Auskunft:</b> <a href="mailto:pflanzenoel@web.de">pflanzenoel@web.de</a>, <a href="http://www.bv-pflanzenoele.de">www.bv-pflanzenoele.de</a></p>
27. - 28.	<p><b>Biorefinica 2004 - Internationales Symposium Biobasierte Produkte und Bioraffinerien</b> Osnabrück, Deutschland <b>Auskunft:</b> <a href="mailto:kamm@biopos.de">kamm@biopos.de</a>, <a href="http://www.biorefinica.de">www.biorefinica.de</a> sowie <a href="http://www.dbu.de/calender/termin179.html">www.dbu.de/calender/termin179.html</a></p>
31.	<p><b>4. Internationale Energiewirtschaftstagung an der TU Wien - Energiesysteme der Zukunft: Herausforderungen und Lösungspfade, 16. - 18. Februar 2005</b> Technische Universität Wien <b>Call for papers - Deadline für die Kurzfassung:</b> 31. Oktober 2004 <b>Information:</b> E-Mail: <a href="mailto:frey@eeg.tuwien.ac.at">frey@eeg.tuwien.ac.at</a>, <a href="mailto:ajanovic@eeg.tuwien.ac.at">ajanovic@eeg.tuwien.ac.at</a>, <a href="http://eeg.tuwien.ac.at">http://eeg.tuwien.ac.at</a></p>

## November

03. - 04.	<p><b>Kongress „Synthetische Biokraftstoffe - Techniken, Potenziale, Perspektiven“</b> Autovision in Wolfsburg, Deutschland Eine besonders vielversprechende Alternative sind synthetische Kraftstoffe oder Biomass-to-Liquid (BtL)-Kraftstoffe. Bei diesem Kongress sollen die Perspektiven und Chancen dieser neuen Kraftstoffoption ausgelotet werden. Für die Teilnahme ist eine schriftliche Anmeldung notwendig. <b>Auskunft:</b> <a href="http://www.fnr.de">www.fnr.de</a></p>
05. - 07.	<p><b>EnergieTage Hessen 2004 und Passivhaus Hessen 2004</b> Stadthalle Wetzlar, Deutschland <b>Auskunft:</b> <a href="http://www.energietaege.de">www.energietaege.de</a></p>
10. - 12.	<p><b>Pollutec Eastern &amp; Central Europe</b> Messezentrum Wien Neu Die Internationale Fachmesse für Umwelttechnik bringt Neuheiten und Trends der Umwelttechnik in den Bereichen Wasser und Abwasser, Abfall und Altlasten sowie Energie und Luftreinhaltung. <b>Auskunft:</b> <a href="http://www.messe.at">www.messe.at</a></p>
17.	<p><b>CO<sub>2</sub> Capture and Sequestration in Future International R &amp; D Programmes</b> WKO – Austrian chamber of Commerce in Vienna <b>Further information:</b> <a href="mailto:poli-narendja@eva.ac.at">poli-narendja@eva.ac.at</a></p>
17. - 20.	<p><b>European Conference on Renewable Energies and Cooperation Exchange 2004</b> Vienna, Austria <b>Information:</b> <a href="http://www.bit.or.at/energy">www.bit.or.at/energy</a></p>

18. - 19.	<p><b>Second international Conference of the European Industrial Hemp Association (EIHA) &amp; Workshop Hemp Building Material</b> Cologne, Deutschland</p> <p>Information and registration: <a href="http://www.eiha.org/conference2nd.htm">www.eiha.org/conference2nd.htm</a></p>
25. - 26.	<p><b>Energie aus Biomasse: Biogas, Flüssigkraftstoffe, Festbrennstoffe</b> Kloster Banz, Bad Staffelstein, Deutschland</p> <p>Auskunft: <a href="http://www.otti.de/pdf/fuchssteiner/buh2038.pdf">www.otti.de/pdf/fuchssteiner/buh2038.pdf</a></p>
29. - 30.	<p><b>Kraftstoffe der Zukunft 2004</b> Berlin, Deutschland</p> <p>Der Fachkongress für Biokraftstoffe zeigt, wie weit die Entwicklung der unterschiedlichen Biokraftstoffe wie zum Beispiel Biodiesel, Bioethanol oder die synthetischen Biokraftstoffe tatsächlich ist, welche politisch-ökonomischen Rahmenbedingungen für eine flächen-deckende Markteinführung geschaffen wurden und welche umwelt- und gesamtwirtschaftlichen Effekte sich aus einer forcierten Nutzung der Nachwachsenden Rohstoffe am Kraftstoffmarkt ergeben.</p> <p>Auskunft: <a href="http://www.bioenergie.de">www.bioenergie.de</a></p>

## Dezember

01. - 03.	<p><b>First International Conference on the Integration of Renewable Energy Sources and Distributed Energy Resources</b> Marriott Hotel Brussels, Belgium</p> <p>The conference will establish a dialogue between professionals in the utility sector, in science, industry and in the sector of policy makes.</p> <p>Information: <a href="http://www.conference-on-integration.com">www.conference-on-integration.com</a>, <a href="http://www.IRED-cluster.org">www.IRED-cluster.org</a> or <a href="http://www.eu-deep.com">www.eu-deep.com</a></p>
15.	<p><b>Bioenergy 2005 in Wood Industry - International Bioenergy Conference and Exhibition, 12. - 15. September 2005</b> Jyväskylä Fair Centre - Jyväskylä Paviljonki, Finland</p> <p><b>Call for Papers - Deadline for receipt of abstracts: 15. Dezember 2004</b></p> <p>Information: <a href="mailto:bioenergy2005@jsp.fi">bioenergy2005@jsp.fi</a>, <a href="http://www.finbioenergy.fi/bioenergy2005">www.finbioenergy.fi/bioenergy2005</a></p>

## 21. Veranstaltungshinweise 2005

### Jänner

12. - 13.	<b>5<sup>th</sup> International Colloquium FUELS</b> Ostfildern (in der Nähe von Stuttgart), Deutschland <b>Information:</b> <a href="mailto:renate.pfeiffer@tae.de">renate.pfeiffer@tae.de</a> , <a href="http://www.tae.de">www.tae.de</a>
19. - 21.	<b>Workshop - Biomass Fermentation and Fuel Cells as Key to a Sustainable Decentralized Power Generation in Europe</b> Steyr, Austria <b>Information:</b> <a href="http://www.profactor.at">www.profactor.at</a>
26. - 27.	<b>Clean Energy Power® 2005 (CEP)</b> Messe Berlin, Deutschland <b>Information:</b> <a href="http://www.energiemessen.de">www.energiemessen.de</a> , <a href="http://www.energie-server.de">www.energie-server.de</a>
26. - 28.	<b>Mitteleuropäische Biomassekonferenz 2005</b> Messe Center, Graz  Die Konferenz ist ein Forum, bei dem Chancen, Strategien und Maßnahmen auf politischer und gesetzlicher Ebene diskutiert werden. Konkrete Vorschläge zur Förderung der Bioenergie in einer erweiterten Europäischen Union werden angestrebt. <b>Auskunft:</b> E-Mail: <a href="mailto:office@biomasseverband.at">office@biomasseverband.at</a> , <a href="http://www.biomasseverband.at">www.biomasseverband.at</a>

### Februar

02. - 03.	<b>4<sup>th</sup> International Conference and Trade Show GreenTech® 2005 with 9<sup>th</sup> Symposium on Renewable Resources</b> Potsdam, Deutschland <b>Information:</b> <a href="http://www.europoint-bv.com/greentech2005">www.europoint-bv.com/greentech2005</a>
16. - 18.	<b>4. Internationale Energiewirtschaftstagung an der TU Wien - Energiesysteme der Zukunft: Herausforderungen und Lösungspfade</b> Technische Universität Wien <b>Call for papers - Deadline für die Kurzfassung:</b> 31. Oktober 2004 <b>Information:</b> E-Mail: <a href="mailto:frey@eeg.tuwien.ac.at">frey@eeg.tuwien.ac.at</a> , <a href="mailto:ajanovic@eeg.tuwien.ac.at">ajanovic@eeg.tuwien.ac.at</a> , <a href="http://eeg.tuwien.ac.at">http://eeg.tuwien.ac.at</a>

### März

02. - 03.	<b>European Pellets Conference</b> Wels, Austria <b>Deadline for Abstracts:</b> 20. Oktober 2004 <b>Details:</b> <a href="http://www.esv.or.at/call">www.esv.or.at/call</a>
-----------	--

### Mai

12. - 13.	<b>4<sup>th</sup> Agricultural Engineering Conference of Central and East European Countries</b> Moscow, Russia  Energy for rural development, Renewable energy, Milk farm mechanization and Non-food technologies. <b>Auskunft:</b> <a href="mailto:viesh@dol.ru">viesh@dol.ru</a>
-----------	---



## September

12. - 15.	<b>Bioenergy 2005 in Wood Industry - International Bioenergy Conference and Exhibition</b> Jyväskylä Fair Centre - Jyväskylä Paviljonki, Finland <b>Call for Papers - Deadline for receipt of abstracts: 15. Dezember 2004</b> <b>Information:</b> <a href="mailto:bioenergy2005@jsp.fi">bioenergy2005@jsp.fi</a> , <a href="http://www.finbioenergy.fi/bioenergy2005">www.finbioenergy.fi/bioenergy2005</a>
-----------	---

## Oktober

26. - 28.	<b>Bioenergy 2005</b> Trondheim, Norway <b>Information:</b> <a href="http://www.bioenergy2005.no">www.bioenergy2005.no</a>
-----------	--

✂-----

**Für Ihre Nachricht an uns:**

Bundesanstalt für Landtechnik  
Kennwort: Mitteilungsblatt „Nachwachsende Rohstoffe“  
Rottenhauserstraße 1  
A 3250 Wieselburg

Fax: **+43 7416 52175-45**

Zutreffendes bitte ankreuzen bzw. ausfüllen:

Bitte senden Sie das *Mitteilungsblatt Nachwachsende Rohstoffe* auch an die folgende Adresse:

Die verwendete Anschrift ist nicht korrekt. Meine Adresse lautet wie folgt:

Name, Vorname, Titel: .....

Firma/Institut: .....

.....

Straße, Nr.: .....

PLZ, Ort: .....

Ihr Mitteilungsblatt ist für mich nicht mehr von Interesse. Bitte streichen Sie mich aus dem Verteiler.

Ich möchte in Zukunft Papier sparen und bitte um elektronische Übermittlung,  
meine E-Mail-Adresse lautet: .....

Ich möchte das Mitteilungsblatt elektronisch und per Post an obige Adresse.

✂-----

**Absender:**

***Nachwachsende Rohstoffe***  
***Mitteilungen der Fachbereichsarbeitsgruppe***  
Bundesanstalt für Landtechnik  
Rottenhauserstraße 1  
A 3250 Wieselburg

**Österreichische Post AG**  
**Info. Mail Entgelt bezahlt**

