

Nachwachsende Rohstoffe



ISSN 1993-1476

Mitteilungen der Fachbereichsarbeitsgruppe

Nr. 46 – Dezember 2007

Inhalt

1. Editorial	2
M. Wörgetter	
2. High-level Biofuels Seminar in Africa	2
R. Janssen, D. Rutz	
3. Biokraftstoffe in Deutschland	4
K. Kliem	
4. ForschungsNetzwerk Biogene Kraftstoffe	5
B. Dietrich	
5. Bioenergie aus Acrocomia	6
D. Oberländer	
6. Biodiesel und Feinstaub	7
D. Bockey, A. Munack, J. Krahl	
7. Biomasse für private Haushalte	8
P. Koskarti	
8. Innovative Energiepflanzen – Stand der Technik	9
G. Eder, Ch. Pointner	
9. Sonderteil IEA Bioenergy	10
K. Könighofer	
Task 33 – Thermische Vergasung von Biomasse	12
R. Rauch	
Task 39 – Report: Biofuels in the EU	13
D. Bacovsky	
Task 42 – Workshop Biorefinery – Austrian Activities	14
G. Jungmaier	
10. Kurz gemeldet	15
11. Veröffentlichungen	27
12. Veranstaltungshinweise 2008	32



Mit dem Sonderteil

IEA Bioenergy



lebensministerium.at

1. Editorial

M. Wörgetter, FJ-BLT Wieselburg

Am Ende des Jahres wünscht Ihnen die Redaktion der „Nachwachsenden Rohstoffe“ ein frohes Weihnachtsfest und einen guten Rutsch ins neue Jahr. Nützen wir die Zeit der Besinnung, Kraft für das nächste Jahr zu schöpfen.

Ende des Jahres ist es auch Zeit zurückzuschauen. Dazu habe ich in der Dezembernummer 2003 unseres Blatts im Editorial gefunden:

„Vor zwei Jahren erreichte der Erdölpreis Rekordhöhe. Experten waren sich einig, dass die Preise sinken und sich bei hohen Werten zwischen 20 und 25 \$ pro Barrel einpendeln werden. Ende 2003 bewegen sich die Preise aber um 30 \$ und keiner findet etwas dabei.“

Für einen Euro erhält man heute fast 1,5 \$. Schön für (Flug-)Touristen und schön für die österreichische Energierechnung: damit schadet der Ölpreis, der bald 100 € pro Barrel überschreiten mag, unserer Wirtschaft deutlich geringer. Würde der \$ 1,3 € kosten, wäre die Ölrechnung doppelt so hoch.

Mehr Aufmerksamkeit in der Öffentlichkeit hat die Preissteigerung bei Getreide und Ölsaaten gefunden: nicht die schlechten Preise der letzten Jahre, nicht die höheren Produktionskosten, sondern die Biotreibstoffe seien Ursache für eine Verknappung, aber auch für die teureren Tortillas in Mexiko.

Wie Afrika, der Hungerkontinent schlechthin, die Chancen und Grenzen, die Herausforderungen und Risiken der Biotreibstoffe sieht, haben afrikanische Experten mit Unterstützung Europas bei einem High-level Biofuels Seminar Mitte des Jahres in Addis Abeba erarbeitet. Mehr dazu im folgenden Bericht von Rainer Janssen und in der „Declaration on Sustainable Biofuels Development in Africa“.

2. High-level Biofuels Seminar in Africa

R. Janssen, D. Rutz, WIP

From 30 July 2007 - 1 August 2007 the African Union Commission (AUC), the Government of Brazil and the United Nations Industrial Development Organisation (UNIDO) organized the First High-level Biofuels Seminar in Addis Ababa, as part of the 2004 - 2007 Strategic Plan for renewable energies. To facilitate the viable policies the seminar had the following objectives:

- Briefing policy makers, the private sector, regional institutions and other key stakeholders on the potential and risks of developing biofuels in Africa.
- Sharing of experiences in developing biofuels among countries in Africa and between Africa and Brazil and other countries and regions.
- Consulting of key stakeholders in developing a program of actions for sustainable biofuels development.

The EU-funded COMPETE project supported the seminar through the participation of COMPETE members as speakers and experts. The results: African Governments ...

- should formulate strategies aimed at critical issues such as to promote local demand, determine blending ratios, establish standards, recommend production modalities and provide appropriate incentives,

- should set up legal and regulatory frameworks aimed at guiding and regulating the biofuel industry and enforcing sustainable use of land and resources to avoid negative environmental impacts of the biofuel industry,
- should take into account the interrelation of biofuel industries with livestock, farming, fisheries, and the conservation of forests and watershed areas to ensure maximised national benefits,
- should support local and regional research into feedstock, process and logistics optimisation, economic analysis for cost effective solutions, and the transfer of suitable biofuel technologies.

Based on the plenary and thematic sessions and Ministerial Roundtable discussions of the First High-level Biofuels Seminar in Africa, the seminar participants agreed upon in “The Addis Ababa Declaration on Sustainable Biofuels Development in Africa”.

**The Addis Ababa Declaration on Sustainable Biofuels Development in Africa
(Recommendations)**

1. Develop enabling policy and regulatory frameworks for biofuels development as a matter of priority, taking into account the following aspects
 - a. Link to overall development policies;
 - b. Promote equity, including gender equity;
 - c. Ensure participation of all stakeholders;
 - d. Promote local consumption, and
 - e. Enhance energy security
2. Commit to include biofuels in broad energy related frameworks;
3. Take lead on those aspects on biofuels research and development along the biofuels value chain that have significant implications for Africa;
4. Harmonise national biofuels policies, strategies and standards through regional economic communities to ensure economies of scale and access to international markets;
5. Increase the capacity of key players along the biofuels value chain;
6. Participate in the global sustainability discussions and develop immediate guiding principles on biofuels development to enable Africa to compete internationally;
7. Call upon public financing institutions to support biofuels;
8. Call upon development partners to assist countries in keeping abreast with developments in the biofuels sector through North-South and South-South cooperation;
9. Minimise the risks associated with captive markets for small-scale producers;
10. Formalise the organization of similar high-level seminars at continental and regional levels;
11. Establish a forum to promote access to information and knowledge on biofuels related sector (e.g. best practices in policy development, technology-transfer, investment promotion, trade, capacity building etc), and
12. Commit themselves to implement a plan of action and call upon the African Union Commission to present the Addis Ababa declaration to the upcoming ministerial conferences on sectors relevant to biofuels.

The COMPETE project is co-funded by the European Commission in the 6th Framework Programme – Specific Measures in Support of International Cooperation.

Report of the seminar published by the International Institute for Sustainable Development (IISD) available at www.iisd.ca/africa/biofuels and www.compete-bioafrica.net

3. **Biokraftstoffe in Deutschland**

K. Kliem, Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen

Die deutsche Bundesregierung hat in ihrer Ratspräsidentschaft den Konsens für eine EU-Klimaschutz- und Energiepolitik geschaffen. Bis 2020 den Anteil der Biokraftstoffe verbindlich auf mindestens 10 % zu heben, stellt die Entscheidungsträger vor richtungweisende Entscheidungen. Deutschland sieht dies als Verpflichtung, durch die Steigerung des Biokraftstoffanteils auf 20 % das CO₂-Minderungsziel zu erreichen. Dazu ist die Strategie mit allen Wirtschaftsbeteiligten abzustimmen, sogar Brasilien hat sich als Partner angeboten.

Die UFOP und der Deutsche Bauernverband (DBV) haben die Initiative der Bundesminister für Landwirtschaft und Umwelt für eine Mittelfriststrategie mit der Fahrzeug- und Kraftstoffindustrie begrüßt, die „Roadmap Biokraftstoffe“ wurde Anfang November 2007 vorgestellt und wird der europäischen Entwicklung Impulse geben. Mit 12 % Biodiesel am Dieselmotor hat Deutschland das europäische Ziel dank der Quotenverpflichtung weit überschritten. Zum Erfolg hat die Verankerung der Normen für Biodiesel und Pflanzenöl im Biokraftstoffquotengesetz beigetragen. Das Tagesgeschäft jedoch ist ernüchternd. Deutschland hält wohl die Spitze in Europa. Die Biodieselproduktionskapazität beträgt ca. 4,4 Mio. t; 1900 Tankstellen bieten (noch) Biodiesel an, die Mineralölhändler haben Biodiesel oder auch Pflanzenölkraftstoff im Angebot. Für 2007 wird eine Steigerung auf 1,3 Mio. t Biodiesel in der Mischung 1,7 Mio. t Biodiesel-Reinkraftstoff und 0,7 Mio. t Pflanzenöl angenommen. Problematisch ist, dass der Kapazitätswachstum den Absatz übersteigt und Billigimporte die Margen drücken. Eine europäische Quotenverpflichtung könnte die deutsche Biodieselindustrie entlasten.

Reizthemen für die Biotreibstoffwirtschaft sind der Biokraftstoffbericht der Regierung, der Entwurf der „Nachhaltigkeitsverordnung“ und die einseitige Diskussion über die Konkurrenz zwischen Bioenergie und Nahrung. Da über den Bericht kein Konsens erzielt wurde, möchte das Finanzministerium die beschlossene Steuererhöhung für Biodiesel beibehalten und die Besteuerung von Pflanzenöl an Biodiesel angleichen. UFOP und DBV kritisieren, dass die Einbeziehung der Erlöse für Rapsschrot zu falschen Ergebnissen führen, die Größenstruktur der Betriebe ignoriert wird und dass ein Großteil der Anlagenbetreiber Öle zukaufen muss. Auch die Rohstoffkosten für die letzte Jahreshälfte wurden nicht berücksichtigt.

Für 2008 wird ebenfalls mit einer Unterkompensation gerechnet, unsicher ist die Entwicklung der Rohölpreise. Die UFOP fordert daher, die nächste Besteuerungsstufe auszusetzen und die Erhöhung der Quoten vorzuziehen. Die erforderliche Erhöhung auf 7 % Biodiesel in der Norm wurde bereits auf den Weg gebracht. UFOP und DBV haben akzeptiert, dass die Mineralölwirtschaft ihre Quotenverpflichtung ab 2010 durch „Hydrotreating“ von 3 % Pflanzenölen in den Raffinerien erfüllen kann. Diese Verpflichtungen sind bereits Gegenstand der Meseberger Beschlüsse der Bundesregierung zur Umsetzung der Dekarbonisierungsstrategie.

Ein umfangreiches Gesetzespaket wird demnächst vom Kabinett beraten. Den Klimaschutz muss Deutschland international vorwärts treiben, dabei darf aber die Qualität in der Gesetzgebung nicht leiden, geht es doch auch um das EEG, das geplante Wärmegesetz und die so genannte Nachhaltigkeitsverordnung für den Biomasseanbau.

Der Beitrag ist eine von der Redaktion gekürzte Fassung des Vortrages von Dr. Kliem, Vorsitzender der Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen (UFOP) beim 5. Internationalen Fachkongress für Biokraftstoffe des BBE und der UFOP „Kraftstoffe der Zukunft 2007“ am 26. - 27. November 2007 in Berlin. Weitere Informationen sind auf der Web-Page der BBE zu finden.

Weitere Informationen: www.ufop.de; info@ufop.de

4. **ForschungsNetzwerk Biogene Kraftstoffe**

B. Dietrich, Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten

Das Jahr 2006 war für den Markt der Biokraftstoffe, auch angetrieben durch die ansteigenden Preise für fossile Kraftstoffe, mit einem deutlichen Wachstum versehen. Die Biokraftstoffrichtlinie der EU sowie die Kraftstoffstrategie der Bundesregierung in Deutschland werden auch weiterhin den Einsatz von Biokraftstoffen fördern; dies insbesondere zur Reduktion der CO₂-Emissionen.

In Bayern hat die Nutzung von Biomasse einen hohen Stellenwert und stellt zusammen mit der Wasserkraft den bedeutendsten regenerativen Energieträger. Die Nutzung von Biomasse erfordere allerdings, so das Bayerische Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (StMLF), möglichst hohe Wirkungsgrade bei der Umsetzung sowie möglichst wenige Konversionsschritte bei der Herstellung. Der Anspruch an die Forschungseinrichtungen zur Erfüllung dieser Erfordernisse ist weit und interdisziplinär, mithin hoch komplex.

Der Bayerische Staatsminister für Landwirtschaft und Forsten, Josef Miller, hat daher zum 1. Juli 2007 den Startschuss für das neue „ForschungsNetzwerk Biogene Kraftstoffe“ (ForNeBiK) gegeben und gleichzeitig dessen geschäftsführenden Wissenschaftler, Björn Dietrich, in sein Amt eingeführt. Im Vorfeld hatten bereits rund vierzig namhafte Forschungseinrichtungen aus dem universitären und außeruniversitären Bereich auf Einladung des Staatsministers Miller in München die Notwendigkeit einer stärkeren Vernetzung der Aktivitäten bei der Biokraftstoff- und Motoren-Forschung bekräftigt.

Ziel des Forschungsnetzwerkes ForNeBiK ist es, Forschungseinrichtungen in Bayern, die auf dem Gebiet der Biokraftstoff-Forschung der sogenannten ersten Generation tätig sind, untereinander und mit Institutionen außerhalb Bayerns zu vernetzen. Hierzu sollen die Kapazitäten und das Know-how von Forschungseinrichtungen systematisch erfasst und gezielt aufbereitet werden. Aus diesem Wissen heraus sollen Lücken und Überschneidungen erkannt, zukünftiger Forschungsbedarf geklärt und Forschungsschwerpunkte entwickelt werden. Dabei unterstützt das ForNeBiK bei der Initialisierung von Kooperationen, bei der gezielten Initiierung und Definition von Projekten sowie bei der Akquise von Forschungs- und Fördermitteln. Innerhalb des Projektablaufs bietet das ForNeBiK die Prozessbegleitung durch Organisation und Moderation der Projektarbeitsgruppen an.

Darüber hinaus organisiert das ForNeBiK kontinuierlich stattfindende fachliche Arbeitskreise, Seminare und Tagungen. Somit soll die Kommunikation ausgebaut und das Net-Working verbessert werden. Auf diese Weise bildet das Netzwerk durch Vertretung nach außen eine Schnittstelle zu Industrie, Politik und Administration.

Als Zielgruppe des ForNeBiK werden alle Forschungseinrichtungen im deutschsprachigen Raum angesprochen, die sich im Themenfeld der Biokraftstoffe und der Motoren-Forschung engagieren, von der Rohstofferrnte über die Motorentchnik und Abgasnachbehandlung bis hin zur ökologischen und ökonomischen Potential- und Marktanalyse. Wichtige Netzwerkpartner können zudem in den Reihen der Branchenverbände, Industrie sowie in der öffentlichen Verwaltung für die gemeinsame Zielsetzung gewonnen werden.

Nähere Informationen sind auf der Internet-Seite www.fornebik.bayern.de zu finden.

Kontakt: Björn Dietrich, E-Mail: Kontakt@ForNeBiK.Bayern.de

5. Bioenergie aus Acrocomia

D. Oberländer, Steinbeis-Transferzentrum, Universität Hohenheim

Acrocomia ist eine Palme lateinamerikanischen Ursprungs, die in unterschiedlichen Varianten von Mexico bis zum Norden Argentiniens vorkommt. Zumindest eine Sorte, *Acrocomia totai* M., verträgt leichten Frost. Eine Domestizierung hat bisher nicht stattgefunden. Lediglich in Paraguay wird die *Acrocomia* Frucht von wild wachsenden Palmen bereits seit Jahrzehnten verarbeitet. Die ungiftigen Früchte liefern Nahrung, Energie und Rohstoffe.

Acrocomia totai Früchte weisen folgende Zusammensetzung auf:

	Bandbreite [%]	Durchschnitt [%]
Außenschale (pericarpio)	15 - 18	18
Pulpa (mesocarpio)	25 - 45	36
Pulpaöl	8 - 24	11
Pulpaexpeller	17 - 23	25
Nussschale (exocarpio)	30 - 45	37
Kern (endocarpio)	8 - 15	9
Kernöl	5 - 8	5
Kernexpeller	3 - 7	4

Quelle: www.agroenergias.com.py

Eine erste Selektion wies Palmen mit Fruchterträgen von über 100 kg und Pulpaölanteilen von über 20 % aus. Bei 500 Palmen/ha und durchschnittlich 45 kg Früchte pro Palme ergibt sich ein Hektarertrag von 20 t. Dieser weist folgende vorläufige Energiebilanz auf:

	Menge in Tonnen	MJ	Anteil in %
Außenschale	3,4	59 776	15,8
Pulpaöl	2,2	86 290	22,9
Pulpaexpeller	4,6	48 139	12,7
Nussschale	7,2	137 133	36,5
Kernöl	1,0	35 664	9,4
Kernexpeller	0,6	10 465	2,7
Verlust	1,0		
Summe	20,0	377 467	100,0

Quelle: www.agroenergias.com.py

Der Preis pro Tonne Früchte beträgt aktuell ca. 40 US\$, woraus ein Bruttoergebnis von 800 US\$/ha entsteht. Auch die Verarbeitung stellt eine durchaus rentable industrielle Tätigkeit dar.

Paraguay importiert jährlich 1,2 Mio. t Diesel (80 % des Bedarfs) Bei 2 t/ha Pulpaöl wären 6000 km² bzw. 1,5 % der Fläche des Landes zur Selbstversorgung ausreichend und 0,5 Mrd. US\$ Devisen würden gespart. Um mehrjährige Energiepflanzen wie *Acrocomia* zu erforschen, arbeiten die Universität Hohenheim und die Universidad Católica in Paraguay zusammen. Ziel dieser Kooperation ist, den Energie- und Treibstoffbedarf des Landes vermehrt durch Bioenergie zu decken.

Weitere Informationen: Dr. Dieter Oberländer, Steinbeis-Transferzentrum, Agrar-, Umwelt- und Energietechnik an der Universität Hohenheim, DE 70593 Stuttgart,
E-Mail: oberland@uni-hohenheim.de

6. Biodiesel und Feinstaub

D. Bockey, A. Munack, J. Krahl

Keine erhöhte Feinstaubbelastung durch Biodiesel – dies wiesen jetzt Forscher am Institut für Technologie und Biosystemtechnik der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Braunschweig unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Axel Munack sowie Prof. Dr. Jürgen Krahl, Hochschule Coburg, nach.

Vor dem Hintergrund der geführten Diskussion zur Feinstaubbelastung in Innenstädten wurden an einem Nutzfahrzeugmotor Abgasmessungen mit vier Kraftstoffen (Biodiesel, Dieselkraftstoff, Shell V Power Diesel® sowie einem Blend aus Aral Ultimate® mit 5 % Biodieselbeimischung) durchgeführt. Ein besonderes Ziel dieses Forschungsprojektes mit dem Titel „Messung ultrafeiner Partikel im Abgas von Dieselmotoren beim Betrieb mit Biodiesel“ war es, den bei Biodiesel versus Dieselkraftstoff beobachteten Anstieg von ultrafeinen Partikeln aufzuklären, um schließlich auch Aussagen zur möglichen Gefährdung durch eine Feinstaubhöhung mit Biodiesel treffen zu können.

Parallel wurden limitierte Emissionen vergleichend bestimmt. Bei diesen war für Biodiesel – mit Ausnahme von NO_x – ein deutlicher Vorteil gegenüber den anderen Kraftstoffen zu erkennen. Durch den Einsatz eines Dieseloxydationskatalysators (DOC) konnten die oxidierbaren Komponenten zum Teil drastisch abgesenkt werden. Die Untersuchungen der Partikelmasse ergaben für Biodiesel einen vergleichsweise hohen Anteil an unverbranntem Kraftstoff. Der DOC minderte diesen erwartungsgemäß.

Für die Messung der ultrafeinen Partikel wurde zunächst die Probenahme optimiert. Durch heiße Verdünnung des Abgases vor dem Messgerät konnte ein deutlicher Rückgang an ultrafeinen Partikeln im Nukleationsbereich (aerodynamischer Durchmesser von 10 bis 20 nm) erzielt werden. Mit DOC waren die Nukleationspartikel ebenfalls stark vermindert und ließen sich durch heiße Verdünnung nicht weiter absenken. Somit ist darauf zu schließen, dass es sich bei den ultrafeinen Nukleationspartikeln überwiegend um Tröpfchen aus unverbranntem Kraftstoff handelt und nicht um Ruß, der als gesundheitsrelevant eingestuft ist.

Mit optimierten Probenahmen gelang es nachzuweisen, dass bei der Verwendung von Biodiesel die niedrigsten Emissionen ultrafeiner Partikel nachgewiesen werden konnten, während die drei anderen Kraftstoffe untereinander eine ähnliche Partikelverteilung zeigten.

Die Forscher kommen damit zu dem Ergebnis, dass Biodiesel nicht zu einer gegenüber Dieselkraftstoff erhöhten Feinstaubbelastung beiträgt, sondern im Gegenteil hier ein Verminderungspotenzial besteht.

Das Projekt wurde von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR), der Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen (UFOP) und dem Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie (VDB) gefördert und am Institut für Technologie und Biosystemtechnik der FAL in Kooperation mit dem Steinbeis-Transferzentrum Biokraftstoffe und Umweltmesstechnik, Coburg (Prof. Jürgen Krahl), durchgeführt.

Auskunft: d.boockey@ufop.de, tb@fal.de, krahl@fh-coburg.de

7. Biomasse für private Haushalte

P. Koskarti, ofi

Seit 2006 arbeitet ein internationales Team bestehend aus Experten aus Österreich, Finnland, Frankreich, Italien und Spanien daran, das Verständnis und den Zugang zu Biomasse für private Haushalte zu erleichtern. Eine besondere Herausforderung stellen dabei die zum Teil großen Unterschiede innerhalb Europas dar. Die Endverbraucher in verschiedenen Ländern haben unterschiedlichste Bedürfnisse und stellen andere Ansprüche an ihr Heizsystem. Hinzu kommt, dass europäische Märkte verschieden weit entwickelt sind und unterschiedliche nationale Regelungen den internationalen Handel erschweren.

Nach zwei Jahren intensiver Arbeit im Rahmen von BioHousing konnten wichtige Schritte in Richtung der gemeinsamen Ziele gemacht werden. So wurde ein Online-Hersteller-Katalog entwickelt, der in 6 Sprachen zur Verfügung steht (www.biohousing.eu.com). Über 3800 Produkte, 237 Hersteller und 188 Händler sind in diesem Katalog gelistet. Der User bekommt über einfache als auch detaillierte Suchabfragen Informationen zu verschiedenen Produkten wie Kessel, Öfen, Brenner, Containerlösungen, Hacker und Spalter. Die Angaben reichen von Bildern zu den Produkten bis hin zu Daten wie Wirkungsgrad und Emissionswerte (soweit vorhanden). Alles in allem stellt der Online-Katalog ein nützliches und modernes Tool dar, um Kunden über die vielfältigen Möglichkeiten der Biomasse-nutzung zu informieren und die Suche nach der optimalen Lösung zu erleichtern.

Eine weitere interessante Entwicklung betrifft vorgefertigte Heizsysteme (Brennstofflager und Kessel unter einem Dach). Als Plug & Play Lösung vereinfacht dieses Model den Zugang zu nachhaltigen Energiequellen. Der Kunde muss während der Installation nicht mehr ohne Heizung und Warmwasser auskommen, ein Keller ist nicht notwendig und aufwendige Bauarbeiten entfallen. Das bereits geprüfte System wird in einem Tag installiert und in Betrieb genommen.

Seit 2005, als das erste vorgefertigte System von EnergyCabin (www.energycabin.com) vorgestellt wurde, haben viele namhafte Kesselhersteller ihre eigenen Konzepte entwickelt. Es gibt Modelle, die Biomassekessel mit Solarpanelen kombinieren, Outdoor- und Indoor-Lösungen. Natürlich stehen verschiedene Leistungsklassen zur Verfügung von der Versorgung von Einfamilienhäusern bis hin zu Systemen für Mikro-Netze oder industrielle Anwendungen. Die Leistungsbereiche reichen von 10 kW bis 1000 kW. Vor allem die Flexibilität und Anwenderfreundlichkeit dieser Plug & Play Systeme wird maßgeblich dazu beitragen, dass nachhaltige Heizsysteme weiter an Marktanteilen zulegen.

Die beschriebenen Fortschritte wurden in „BioHousing – nachhaltige, komfortable und wirtschaftliche Biomasse-Heizung für Einfamilienhäuser“, einem Projekt im Rahmen des Intelligent Energy Programms, erzielt.

Kontakt und weitere Informationen: angelika.rubick@ofi.at, martin.englisch@ofi.at,
www.ofi.at/biomasse.html, www.pelletstesting.com, www.ofi.at/waermedaemmstoffe.html

8. Innovative Energiepflanzen – Stand der Technik

G. Eder, Ch. Pointner, Austrian Bioenergy Centre GmbH, Wieselburg

Innovative Energiepflanzen sind derzeit weltweit im Gespräch. Die österreichischen Aktivitäten in der Landwirtschaft konzentrieren sich gegenwärtig auf den Anbau von Miscanthus und Kurzumtriebshölzern (Short Rotation Forestry - SRF).

Für die Nutzung als Energieträger wird Miscanthus Sinensis Giganteus angebaut. Sie ist eine ausdauernde, ertragsstarke Pflanze mit geringem Düngerbedarf. Die Bestandesbegründung erfolgt im Frühjahr durch das Pflanzen von 10 000 Stk./ha Rhizome in das vorbereitete Saatbett. In den ersten beiden Jahren ist, aufgrund des fehlenden Bestandeschlusses, eine chemische oder mechanische Unkrautbekämpfung notwendig. Ab dem dritten Jahr erreicht Miscanthus den vollen Bestandesertrag. Die Rekultivierung erfolgt etwa im 15. Jahr durch Grubbern und chemische Bekämpfung des Miscanthus (Roundup).

Bei Miscanthus wird zwischen absätzigem Verfahren und Vollernteverfahren unterschieden, wobei letzteres bei hohen Qualitätsanforderungen an das Erntegut vorzuziehen ist. Bei idealem Erntezeitpunkt, Standort und Witterung werden Erträge bis zu 20 t TM/ha*a mit 10 - 15 % Wassergehalt erreicht.

Miscanthus wird seit 2005 im nennenswerten Umfang in Österreich angebaut. Hauptanbauggebiete sind die Bundesländer Oberösterreich und Niederösterreich. Die derzeitige österreichweite Anbaufläche von Miscanthus beträgt 775 ha, um 684 ha mehr als im Jahre 2005. Die zukünftige Entwicklung des Miscanthusanbaus wird entscheidend von der Entwicklung der Preise der klassischen landwirtschaftlichen Ackerfrüchte geprägt sein.

Kurzumtriebshölzer können in mehrjährigen Anbauzyklen als Energiepflanzen genutzt werden. Hierbei werden Erträge von etwa 8 t TM/ha erreicht. Die Bestandesbegründung erfolgt im Frühjahr durch Auslegen von Stecklingen mit einer Dichte von ca. 6.000 Stk./ha. Die Beikrautregulierung erfolgt chemisch oder mechanisch. Auf eine Düngung wird üblicherweise verzichtet. Nach einer Umtriebszeit von etwa 20 Jahren wird die Plantage mit einer Wurzelfäse beseitigt. Eine Weiterführung der Fläche ist sowohl mit einer nächsten Generation Kurzumtriebsholz als auch mit gewöhnlichen Ackerkulturen möglich.

Für die Ernte stehen vollmechanische Erntemaschinen sowohl für kleine Stammdurchmesser als auch zur Ernte von 10- bis 20-jährigen Beständen zur Verfügung. Die Ernte erfolgt vorzugsweise in den Wintermonaten bei gefrorenem Boden. Wie bei Miscanthus wird zwischen Vollernteverfahren mittels Häckselkette und zweistufigen Ernteverfahren unterschieden. Bei den zweistufigen Ernteverfahren wird das Erntegut auf Sammelplätzen zu Haufen gestapelt und nach einer bestimmten Trocknungszeit mit üblichen Holzhackmaschinen mit Kranbeschickung zerkleinert.

Die Anbaufläche von SRF im Jahr 2007 betrug in Österreich etwa 565 ha, um 286 ha mehr als im Jahr 2005. Die Flächenzunahmen von SRF, welche sich vor allem auf die Bundesländer Niederösterreich und Steiermark konzentrierten, waren in den vergangenen zwei Jahren geringer als jene von Miscanthus. Ein Hauptgrund für diese Entwicklung ist der hohe Wassergehalt des Erntegutes bei SRF, sodass eine Trocknung notwendig ist, während Miscanthus nach der Ernte lagerfähig und auch sofort für die Verbrennung geeignet ist.

Informationen: Mag.(FH) Dr. Gottfried Eder, Austrian Bioenergy Centre GmbH, Rottenhauser Str. 1, AT 3250 Wieselburg, E-Mail: gottfried.eder@abc-energy.at bzw. www.abc-energy.at

9. Sonderteil IEA Bioenergy

K. Könighofer, Joanneum Research Graz

Executive Committee Meeting ExCo60 29 - 31 Oktober 2007 in München

Schwerpunkt des ExCo60 war ergänzend zur ExCo-Agenda ein Workshop zum Thema "Innovation in the field of bioenergy business development".

ExCo60 Meeting

Alle Task Progress Reports wurden akzeptiert. Erste Entwürfe der neuen Kurzpublikationen der Tasks "Energy Technology Essentials (ETE)" wurden vorgestellt. Diese werden in Zukunft regelmäßig von der IEA-Zentrale Paris veröffentlicht. Dem Vorschlag zur Ausarbeitung eines "Handbook of Pellet Production and Utilization" durch Task 32 (Hauptautoren: I. Obernberger, G. Thek) wurde zugestimmt. Das neue Management von Task 38 ("GHG Balances") wurde bestätigt: Neil Bird (Taskleader Joanneum Research), Susanne Wöss-Gallasch (Ass-TL, Joanneum Research), Annette Cowie (Co-TL, AUS).

Im Länderbericht über Deutschland wurde auf das „Integrierte Energie- und Klimaprogramm“ eingegangen. Für die Bioenergie ist vor allem das „Erneuerbare-Energie-Wärmegesetz“ (EEWärmeG) und die Einführung von Biokraftstoffen von Bedeutung. Allerdings sind die CO₂-Minderungskosten in diesen beiden Bereichen besonders hoch: Durchschnitt bei Wärme 77 €/t, bei den Kraftstoffen 84 - 168 €/t.

Workshop "Innovation in the field of bioenergy business development"

Der Workshop befasste sich mit den Chancen der Realisierung von großen Bioenergieprojekten mit Hilfe von allgemein gültigen Finanzierungsinstrumenten (z. B. Investmentfonds). Solche Chancen wurden vor allem dort gesehen, wo verbindliche umweltpolitische Vorgaben (z. B. Emissionszertifikate, Quoten für erneuerbare Energie, Reduktionsziele für THG-Emissionen) wirksam werden. Wegen der höheren Kosten der Bioenergie spielt diese immer noch eine untergeordnete Rolle bei den globalen Energieinvestitionen. Aufgrund der Erwartung, dass Bioenergieprojekte mit Hilfe umwelt-politischer Vorgaben und aufgrund des steigenden Rohölpreises in absehbarer Zeit wirtschaftlich werden, bereiten Investoren und im gewissen Ausmaß die Industrie, solche Projekte bereits in einem großen Detaillierungsgrad vor. Die Präsentationen sind auf der IEA Bioenergy Homepage verfügbar (www.ieabioenergy.com/DocSet.aspx?id=5668).

Kontakt: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Josef Spitzer, Joanneum Research, Forschungsgesellschaft mbH, Institut für Energieforschung, Elisabethstrasse 5, AT 8010 Graz, E-Mail: josef.spitzer@joanneum.at

Nationales IEA-Netzwerktreffen in Wien

Beim jährlich stattfindenden Netzwerktreffen diskutierten rund 40 ExpertInnen auf Einladung des BMVIT über aktuelle Entwicklungen und Chancen Österreichs im Technologieprogramm der IEA. Die Vorträge stehen unter folgendem Link als Download zur Verfügung:

www.energytech.at/results/id5036.html

Quelle: <http://energytech.at>

Veranstaltungen 2008

Task 39	9 – 10 June	Task Meeting, Rotterdam More information: wmabee@forestry.ubc.ca ; djgregg@telus.net
All-gemeines	Mai	Die 61. Sitzung des Executive Committees wird in Oslo im Mai 2008 stattfinden.

Veröffentlichungen und Berichte

All-gemeines	IEA Bioenergy Annual Report 2006 download: www.ieabioenergy.com/DocSet.aspx?id=5566&ret=lib Potential Contribution of Bioenergy to the World's Future Energy Demand download: www.ieabioenergy.com/MediaItem.aspx?id=5586 Black Liquor Gasification: Summary and Conclusions from the IEA Bioenergy ExCo54 Workshop download: www.ieabioenergy.com/MediaItem.aspx?id=5609 Hardcopy gratis zu bestellen bei: kurt.koenighofer@joanneum.at
Task 29	Case studies available download: www.task29.net/index.php?id=4 Presentations Workshop Bregenz 14 – 15 May 2007 download: www.task29.net/index.php?id=38
Task 32	Bestellung "2 nd edition of Handbook on Biomass Combustion and Cofiring" auf www.ieabcc.nl Presentations: Expert workshop on Aerosols from Biomass Combustion held in Jyväskylä, 3 September 2007 download: www.ieabcc.nl
Task 37	Biogas Upgrading to Vehicle Fuel Standards and Grid Injection download: www.iea-biogas.net/Dokumente/upgrading_report_final.pdf Biogasanlagenliste der teilnehmenden Länder: www.iea-biogas.net/plantlistlist.htm
Task 38	Options for Trading Bioenergy Products and Services download: www.ieabioenergy-task38.org/publications/T38-40-biotrade.pdf The role of Soil Carbon in the GHG balance of bioenergy systems download: www.ieabioenergy-task38.org/publications/T38_Soil_Carbon.pdf Case study: GHG benefits of using municipal solid waste as a fuel in a thermal treatment plant, Ireland download: www.ieabioenergy-task38.org/projects
Task 39	Newsletter Issue 19 July 2007: New EU Directive on Renewable Energy download: www.task39.org/Portals/60/Newsletters/IEAT39-19EU.pdf
Task 42	Neue Adresse: www.biorefinery.nl/iea-task-42

Auskunft zu den Tasks mit österreichischer Beteiligung:

29	Socio-economic Aspects of Bioenergy	Dr. R. Madlener	rmadlener@eonerc.rwth-aachen.de
32	Combustion and Co-firing	Univ.-Doz. Prof. DI Dr. I. Obernberger	obernberger@rns.tugraz.at
33	Gasification	DI Dr. R. Rauch	rrauch@mail.zserv.tuwien.ac.at
37	Biogas	Univ.-Prof. DI. Dr. R. Braun	braun@boku.at
38	GHG Balances	Mag. S. Woess-Gallasch	susanne.woess@joanneum.at
39	Liquid Biofuels	Hofrat DI M. Wörgetter	manfred.woergetter@joephinum.at
42	Biorefineries	DI Dr. G. Jungmeier	gerfried.jungmeier@joanneum.at

Task 33 – Thermische Vergasung von Biomasse

R. Rauch, Technische Universität Wien

Das Ziel von Task 33 ist es die thermische Vergasung von Biomasse zu unterstützen und zu fördern, um langfristig fossile Brennstoffe zu ersetzen.

Im laufenden Triennium (2007 - 2009) wurden folgende Themen im Rahmen von Workshops behandelt:

- Analyse des derzeitigen Status der Biomassevergasung (März 2007)
- Methoden zur Charakterisierung von Synthesegas aus Biomasse (Oktober 2007)

Der zweite Workshop wurde bei ECN in den Niederlanden abgehalten. Dort wurden die Analysenmethoden zur Charakterisierung von Synthesegas vorgestellt:

- Die Permanentgase werden entweder mit klassischen Methoden (CO, CO₂, CH₄ mit Infrarot, O₂ paramagnetisch, H₂ mit Wärmeleitfähigkeit) oder mit Microgaschromatographen gemessen. Es wird auch FTIR zur Bestimmung der Permanentgase eingesetzt.
- Die Teere werden entweder gemäß CEN/TS 15439, mit der SPA-Methode oder mittels Online MS gemessen. ECN hat ein Verfahren entwickelt, um den Taupunkt der Teere zu bestimmen. Die leichteren Teere können auch mittels µGC oder GC-FID bestimmt werden.
- Bei den Schwefelverbindungen wurden die meisten Arbeiten auf die Bestimmung von H₂S und COS gelegt. Diese können im Bereich > 1ppm mit µGC oder analog zu EN ISO 6326-3 gemessen werden. Im Bereich < 1ppm werden Gaschromatographen mit speziellen Schwefeldetektoren eingesetzt (FPD, SCD). Nur die TU Wien bestimmt auch Mercaptane (in Anlehnung an EN ISO 6326-3) und Thiophene (Absorption in Methanol und Bestimmung mit GC-MS). Das PSI hat einen Detektor zur Bestimmung des Gesamtschwefel entwickelt und kann online im Bereich >0,1ppm die Summe der Schwefelkomponenten bestimmen.
- Die Stickstoffverbindungen NH₃ und HCN werden online mittels FTIR oder offline mittels Absorption in saurer Lösung und anschließender Kjeldahl Analyse bestimmt.
- Die Analyse von Metallen war nur beim PSI bis dato ein Thema bei der Charakterisierung von Synthesegas. Diese verwenden ein mobiles ICP-OES zur Online-Messung. Damit können im Bereich von wenigen ppb verschiedenste Metalle analysiert werden.

Die Probennahme kann entweder Online oder Offline erfolgen. Die Online-Methoden haben den Vorteil, dass man damit die Prozesse überwachen kann, sind aber wesentlich teurer. Die Offline-Methoden haben niedrigere Nachweisgrenzen, da hier über Aufkonzentrierung auch sehr geringe Mengen an Schadstoffen der Analyse zugeführt werden können. Bei beiden Methoden ist im Bereich <1ppm auf die Materialien zu achten, da z. B. PTFE in diesem Bereich Schwefelverbindungen absorbiert.

Die einzelnen Präsentationen und eine Zusammenfassung des Workshops werden auf der Homepage der Task verfügbar sein.

Die Homepage der Task wird überarbeitet und ist in dieser Zeit erreichbar unter: www.gastechnology.org/webroot/app/xn/xd.aspx?it=enweb&xd=iea/homepage.xml

Auskunft: Dipl.-Ing. Dr. Reinhard Rauch, Technische Universität Wien, Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und technische Biowissenschaften, Getreidemarkt 9/166, AT 1060 Wien, E-Mail: rauch@mail.zserv.tuwien.ac.at

Task 39 – Report: Biofuels in the EU

D. Bacovsky, Austrian Bioenergy Centre GmbH, Wieselburg

The European biofuels market is mainly determined by the European Union's policy and legislation on biofuels. Release of the EU Biofuels Directive has created a legislative framework in EU member states that has triggered a rapid increase in biofuels production and use from 1.1 Mio tonnes in 2001 to 3.1 Mio tonnes in 2005.

IEA Bioenergy Task 39 has elaborated a report that lists and briefly describes biofuel related EU documents, main steering instruments and lobby organisations. The reader is linked to the original documents in the www and to other relevant websites. This report "Biofuels in the EU: An Overview on the EU Biofuels Policy" is available at www.blr.bmlfuw.gv.at/projekte/BLT_072713/Biofuels_in_the_EU/index.htm.

The first relevant EU document published was the White Paper on Renewable Energies in 1997, followed by the Green Paper on Security of Supply in 2000.

The EU Biofuels Directive was published in 2003. It sets reference values for the market share of biofuels, 2% by the end of 2005, and 5.75% by the end of 2010 respectively. EU member states are obliged to set national indicative targets and to send annual reports to the EC, stating the measures implemented, the actual biofuel production, and the market share achieved.

The EU Biofuels Directive has led to the creation of favourable legislative frameworks in most EU member states and thus has triggered rapid market implementation of biofuels. By now, all 25 member states have set national biofuel targets, 15 of which aim for the proposed 5.75% market share by 2010 or earlier. Necessary related documents were the Energy Taxation Directive, the Fuel Quality Directive, and the CAP Reform.

In 2005 the EC published the Biomass Action Plan, and this was complemented by the EU Strategy for Biofuels in 2006 which presents a range of market-based, legislative and research measures to boost the production of biofuels.

The Biofuels Directive was reviewed in 2006, based on the responses gathered through a public consultation; the EC published the corresponding document Biofuels Progress Report early in 2007.

Several other important documents were published in 2007: The Renewable Energy Roadmap, a Strategic EU Energy Review, An Energy Policy for Europe, and the Presidency Conclusions in March 2007. Another public consultation on Biofuel issues in the new legislation on the promotion of renewable energy has been open through the beginning of 2007.

Input given through this consultation is currently implemented into a Directive on the Promotion of Renewable Energy which the EC intends to propose in January 2008. The proposed directive is expected to prescribe the figures proposed in the Renewable Energy Roadmap. It will replace the existing electricity and biofuels directives and will also cover heating. As part of the directive, there will be measures to promote the sustainability of the biofuels used to fulfil the targets.

Furthermore, work on international biofuels standardisation and fossil fuel standards is ongoing. The IEA Bioenergy Task 39 report on Biofuels in the EU is published in a web-based way, and will include descriptions of new documents and developments as they become available.

Information: Dina.Bacovsky@abc-energy.at

Task 42 – Workshop Biorefinery – Austrian Activities

G. Jungmaier, Joanneum Research Graz

The workshop, organized by Joanneum Research and the members of the new IEA Task 42 “Biorefinery” in Vienna the 04 October 2007, had the aim to present Austrian biorefinery activities and the initiatives of the IEA Bioenergy Task 42 on Biorefinery. After the Welcome by the BMVIT (Michael Hübner), that showed the biorefinery in national R&D programs the following presentations were hold and discussed:

- IEA Task 42 Biorefinery: Ed de Jong (IEA Task 42 leader) depicted the activities of the Task 42 and the international status quo and future directions of developing biorefinery concepts. Currently 9 countries are participating in the task (A, G, NL, F, S, Ca, Dk, IR, FIN)
- Pilot plant green biorefinery in Upper Austria: Horst Steinmüller (Energieinstitut der Johannes Kepler Universität Linz) presented the planned demonstration plant in Upper Austria which produces lactic acid, amino acids and biogas from grass silage and will go into operation in spring 2008.
- Separation of chemicals as co-products in pulp and fibre processing: Hedda Weber (Lenzing AG) showed the Lenzing activities, where high-value chemicals e.g. organic and inorganic celluloseesters and energy are coproduced in the Lenzing pulp mill.
- Environmental evaluation of biorefinery concepts: Gerfried Jungmeier (Joanneum Research) pointed out the LCA findings of a lignocellulosic biorefinery producing bioethanol, electricity, heat and phenols (“Two platform biorefinery concept with sugar and syngas platform). He also presented an overview of the different biorefinery concepts.
- Green biorefinery research in Austria – An overview: Michael Mandl (Joanneum Research) described the basic concepts of “green biorefinery” and gave an overview of the main chemical compounds which can be recovered.
- Possible role of gasification in biorefinery: Hermann Hofbauer (TU Wien) introduced the gasification CHP plant Güssing, where a side stream of the producer gas is used to develop the syngas platform of a biorefinery to produce synthetic natural gas, FT-fuels and chemicals, e.g. methanol.
- Biorefinery concepts for the production of ethanol: Anton Friedl (TU Wien) shown the possible combination of small-scale ethanol production systems in combination with biogas to outline future perspectives to improve the energy efficiency.
- Biogas as a key technology within biofuels oriented biorefinery concepts: Thomas Amon (University of Natural Resources and Applied Life Sciences) deepened the whole-crop biorefinery concept with the aim of reaching a co-production of ethanol (from corn) and biogas (from corn straw), by considering different energy crop rotating systems.

The audience has actively participated to the discussion, highlighting some key issues for the development of biorefinery systems and asked for a positive and constructive interaction between the national leaders of the IEA Bioenergy Task 42 and the several national stakeholders. The 35 participants will be part of the Austrian Team of IEA Task 42 “Biorefinery”, which is led by the National Team Leader Gerfried Jungmeier (gerfried.jungmeier@joanneum.at) and will kept informed on ongoing activities. Details of the workshop can be obtained by Gerfried Jungmeier or the www.energytech.at.

Die Teilnahme an den Tasks in IEA Bioenergy wird finanziert vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie/Abteilung für Energie- und Umwelttechnologien.

Auskunft: Dipl.-Ing. Dr. Gerfried Jungmeier, Joanneum Research, Forschungsgesellschaft mbH, Institut für Energieforschung, Elisabethstraße 5/I, AT 8010 Graz, E-Mail: gerfried.jungmeier@joanneum.at

10. Kurz gemeldet

16th European Biomass Conference and Exhibition Biomass for Energy, Industry and Climate Protection from Research to Industry and Markets

(2 - 6 June 2008, Feria Valencia, Spain)

Over 1500 delegates are expected to attend the 16th European Biomass Conference & Exhibition event that will provide an excellent opportunity for making business in the emerging biomass sector. Scientists, industry, suppliers, applicants, funding bodies and decision makers are all invited to Spain, a country that has recognized the importance of renewable energy and is promoting it on a large scale, having full commitment to the generation of clean energy and the reduction of CO₂ emissions.

Further information: www.conference-biomass@etaflorence.it

Contacts: anna.andretta@etaflorence.it, www.etaflorence.it

Impacts of bio-energy policies on the European pulp and paper industry assessed

The European Union targets to generate 20% of its energy from renewable resources by the year 2020. Bioenergy, for example from forest biomass, offers one way towards meeting this target. Producing energy from forest biomass can also provide a new source of income for forest owners. However, tensions exist between using forests for biomass and ensuring a stable supply of wood to forest industry. The Confederation of European Paper Industries (CEPI) commissioned McKinsey & Company Ltd. and Pöyry Forest Industry Consulting to assess the potential impacts of the EU's renewable energy policies on the European pulp and paper industry. The report, which was discussed at a recent seminar in Brussels, indicates that a shortfall in the supply of wood from EU forests for this industry is likely given the current policies. The report therefore recommends having a closer look at how conflicts between different uses of forest biomass can be avoided. Impacts of EU policies on different sectors need to be assessed. Policies other than energy market policies should be considered to meet the EU's policy targets for renewable energy.

First Nordic Wood Biorefinery Conference to be held

The first Nordic Wood Biorefinery Conference will be held during 11 - 13 March 2008, in Stockholm, Sweden. This event is organised by Swedish and Finnish institutions involved with biorefinery research and development, including STFI-Packforsk, Solander Science Centre, Processum, KLC and Akademia. Conference sessions will focus on biorefining processes, biofuels, chemicals, materials, emerging forest biorefineries, and major biorefinery projects. On the day after the conference, participants will also have the opportunity to visit several demonstration/pilot biorefineries in Sweden.

Information: www.stfi-packforsk.se/templates/STFICalendarPage_4511.aspx?epslanguage=EN

Certification Requirements for E85 Dispensers

Upon completing a comprehensive research program to investigate potential safety concerns associated with dispensing highly concentrated ethanol-blended fuels, Underwriters Laboratories (UL), the nation's leading safety testing and certification organization issued a press release announcing the establishment of safety requirements for E85 fueling dispensing equipment. UL is now accepting submittals for certification investigations. As part of ongoing research, UL is currently working with the Department of Energy, the National Renewable Energy Laboratory and Oak Ridge National Laboratory to conduct additional long-term, dynamic testing of materials to be used in E85 dispensers. Outline of the certification requirements: <http://filist.c.topica.com/maaik5gabB7cTboVZ4kc>

Source: FYI Newsletter, 19 October 2007

klima:aktiv: Erfolge für den Klimaschutz

klima:aktiv versteht sich als Impulsprogramm, das nachhaltig Strukturen am Markt verändert und Unternehmen, Kommunen und Länder, aber auch die einzelnen Haushalte dazu bewegt, verstärkt Maßnahmen für den Klimaschutz zu setzen. Viele Unternehmen haben bereits reagiert: Energieversorgungsunternehmen propagieren das Energiesparen, die Bauindustrie bietet klima:aktiv Häuser an und die Autosalons präsentieren Fahrzeuge mit klimaschonenden Antriebstechnologien. klima:aktiv hat diesen Bewusstseinsumschwung und die Marktentwicklung mit geprägt, die konkreten Erfolge können sich sehen lassen:

- Seit 2003 stieg die Zahl der in Österreich installierten Solarkollektoren um 90 %.
- Die Energieholzaufbringung hat um mehr als 2 Mio. Festmeter zugenommen.
- Im Jahr 2006 stieg der Absatz von Wärmepumpen um 60 %.
- Beim Hausbau setzt sich der klima:aktiv Haus-Standard als Qualitätsfaktor durch: Wohnbauträger ebenso wie Fertighaus- und Massivhaushersteller bauen klima:aktiv Häuser; Banken und Finanzdienstleister bieten Finanzierungsberatungen an, die Klimaschutzmaßnahmen bei Wohnbau und Sanierung besonders fördern.
- Mehr als 15 000 Wohnungen werden nach den Maßstäben von klima:aktiv saniert.
- Klimaschonendes Mobilitätsmanagement in rund 120 Betrieben sowie zahlreichen Städten, Gemeinden und Schulen spart mehr als 100 000 t CO₂ pro Jahr ein.
- Mehr als 1000 Professionisten (u. a. Installateure, Baumeister, Planer, Architekten) wurden in eigenen Ausbildungen zu klima:aktiv Profis qualifiziert.
- Rund 140 Partner aus der Wirtschaft (von Großbetrieben wie ÖBB oder OMV über Banken und Finanzdienstleister bis zu Installateurbetrieben und Rauchfangkehrern) wurden bereits zur Zusammenarbeit gewonnen.
- Breitenwirksame Kampagnen wie Kampagnen zu den Schwerpunkten Radfahren, Spritsparen sowie „Solarkampagnen“ und „Heizen mit Holz und Verstand“ mobilisieren die Bevölkerung für klimagerechtes Verhalten im Verkehr, beim Bauen & Sanieren sowie im Haushalt.
- Klimaschutz ist zum bedeutenden Arbeitsplatz-Faktor geworden: Bereits heute arbeiten rund 260 000 Menschen im Bereich der Erneuerbaren Energie, im energieeffizienten Bausektor und im Öffentlichen Verkehr. Tendenz steigend.

Quelle: www.klimaaktiv.at/article/articleview/61068/1/12155

Energiegemeinschaft südosteuropäischer Staaten nimmt Arbeit auf

Die Energiegemeinschaft südosteuropäischer Staaten nahm am 1. Juli 2006 ihre Arbeit auf. Mitglieder der Energiegemeinschaft sind Kroatien, Serbien, Montenegro, die UN-Mission im Kosovo, Albanien, Mazedonien, Bosnien-Herzegowina, Bulgarien und Rumänien. Die Hauptaufgaben der Gemeinschaft sind die Schaffung eines stabilen und einheitlichen Marktes, eine sichere Versorgung zu gewährleisten sowie zum Umweltschutz und freien Wettbewerb beizutragen. Die Mitgliedsländer der Energiegemeinschaft sollen bis 2015 Teil des Energiemarktes der 25 EU-Staaten werden.

Energieminister Martin Bartenstein und EU-Energiekommissar Andris Piebalgs eröffneten gemeinsam mit hochrangigen Regierungsvertretern aus Südosteuropa das Sekretariat der neu gegründeten Gemeinschaft in Wien. Das Sekretariat soll die Partnerländer bei der Bildung eines gemeinsamen Energiemarktes nach europäischem Vorbild unterstützen. „Das ist ein wichtiger Meilenstein für das Entstehen des weltweit größten Energiemarktes“, sagte Energiekommissar Piebalgs.

Mit dem neu eröffneten Sekretariat, der OPEC sowie der Internationalen Atomenergieagentur ist Wien Sitz von drei bedeutenden internationalen Organisationen im Energiebereich. „Damit wird Österreich zur zentralen energiepolitischen Drehscheibe der EU und Wien die Energiehauptstadt Europas“, sagte Minister Bartenstein.

Quelle: www.wieninternational.at/de/node/1236

Niederösterreich auf Platz 1 der neu errichteten Pelletsheizungen

Der Hausbrand ist neben der Industrie und dem Verkehr ein wesentlicher Verursacher von CO₂-Emissionen. Durch die Umstellung einer alten Ölheizung auf Pellets kann ein Haushalt bis zu 10 000 kg CO₂-Emissionen/Jahr vermeiden, mehr als durch jede andere Maßnahme. Pelletsheizungen nutzen dem Klima auf zweifache Weise: Neben der CO₂-Reduktion wird auch die Rauchentwicklung minimiert. Für Konsumenten, die auf Pellets umsteigen wollen, ist neben dem Umweltschutz vor allem eine stabile Preisentwicklung wichtig. Um diese zu sichern, hat der Verein proPellets eine Brancheninitiative vorangetrieben, um Preisausreißer zu verhindern. Die Produktionskapazität für Pellets in Österreich ist heute doppelt so groß wie der einheimische Verbrauch. Die Preise sind seit April bei stabilen 185 €/t.

Beim Einbau neuer Pelletsheizungen hatte Niederösterreich 2006 erstmals klar die Nase vorn. Im vergangenen Jahr wurden 2755 Pelletsheizungen neu installiert. An zweiter Stelle liegt Oberösterreich mit 2371 neuen Pelletsheizungen. Das Schlusslicht: Wien, mit nur 131 Neuinstallationen. Die guten politischen Rahmenbedingungen erleichtern es den Niederösterreichern, auf klimafreundliche Heiztechnik umzusteigen. Die konsequente öffentliche Unterstützung der Biomasse als Energieträger hat eine stetige technologische Entwicklung ermöglicht. Das Land Niederösterreich fördert Pellets- und Biomassekessel. Im Wohnungsneubau wird im Rahmen der Wohnbauförderung für den Einbau einer Pelletsheizung ein Darlehen von 7500 € gewährt, eine eigene Kesseltauschförderung unterstützt den Ersatz alter fossil befeuerter Anlagen durch neue automatische Biomassefeuerungen mit bis zu 2950 €.

Nähere Informationen: www.propellets.at (Pellets), www.noel.gv.at (Fördermaßnahmen in NÖ), www.energieberatung-noe.at

Quelle: Pressekonferenz: proPellets Austria - bettertogether GmbH, www.bettertogether.at

HyLOG: Österreichischer Solarpreis 2007 für Fronius

Am 6. Oktober 2007 fand in Bad Goisern die Verleihung des Österreichischen Solarpreises 2007 statt. Als Preisträger wurde diesmal das „HyLOG“-Projekt der Fronius International GmbH ausgewählt: Ein ambitioniertes Team mit innovativen Ideen hat sich dabei zum Ziel gesetzt, den innerbetrieblichen Transport völlig emissionsfrei auf Basis von Solarwasserstoff zu realisieren.

5 Logistikzüge sind im Einsatz, um den internen Transport bei Fronius zu bewerkstelligen. Eines der Fahrzeuge wird im Rahmen des HyLOG-Projekts auf Antrieb mit solar erzeugtem Wasserstoff umgerüstet und im Praxiseinsatz getestet. Die bislang üblichen Blei/Säure-Batterien werden durch die Fronius-Energiezelle - eine Niedertemperaturbrennstoffzelle - und eine Wasserstoffwechselkartusche ersetzt. Die zeitintensive, mehrere Stunden dauernde Batterieladung entfällt und wird von einem nur wenige Minuten in Anspruch nehmenden Kartuschenwechsel abgelöst. Der zur Wasserstoffherstellung benötigte Solarstrom wird direkt durch die werkseigene Photovoltaikanlage emissionsfrei produziert und mittels Elektrolyse umgewandelt. Das Ergebnis: doppelte Energiedichte, doppelte Reichweite und keine Emissionen!

Das System wird ab Anfang 2008 in den Probetrieb gehen. „Für das Gesamtsystem sehen wir einen weltweiten Bedarf vor allem im Bereich der Flurförderfahrzeuge und Stapler, dem weltgrößten Markt für Elektrofahrzeuge. Davon werden auf dem Weltmarkt jährlich in etwa 700 000 Einheiten abgesetzt. Diese Zahlen spornen natürlich an!“, so Projektleiter Ewald Wahlmüller.

Information: deinhammer.ursula@fronius.com; www.fronius.com

Zwei Millionen Hektar Nachwachsende Rohstoffe!

Von 12 Mio. ha Ackerfläche in Deutschland nutzen die Landwirte 17 % für Energie- und Industriepflanzen, 1,75 Mio. ha davon tragen Energiepflanzen bei. Auch für das Wachstum gegenüber 2006 um knapp eine halbe Million Hektar sind sie primär verantwortlich. Die mit Industriepflanzen kultivierte Fläche legte moderat zu. Biomasse ist eine zusätzliche Einkommensquelle für die Landwirtschaft, gleichzeitig leistet sie wachsende Beiträge zum Ersatz fossiler Rohstoffe und zum Klimaschutz. Im Vorjahr hat Bioenergie 3,4 % zum Primärenergieverbrauch beigesteuert. Raps für Biodiesel und Pflanzenöl-Kraftstoff mit 1,1 Mio. ha ist der bedeutendste Energielieferant. Es folgen Mais, Getreide und Zucker für Biogas und Ethanol mit insgesamt 650 000 ha. Raps und Mais stoßen in bestimmten Anbauregionen an die Fruchtfolgegrenzen. Deshalb fördert das BMELV Anbauversuche, in denen neue Arten und alternative Nutzungsvarianten getestet werden. Nach FNR sind Befürchtungen, dies könne zu Lasten der Nahrungsmittelproduktion gehen, übertrieben. Studien zeigen, dass durch Bevölkerungsrückgang und Produktivitätssteigerung weitere Ackerflächen frei werden – bis 2030 können das weitere 2 Mio. ha sein.

Seit 2004 investierte das BMVEL mehr als 13,5 Mio. € in 50 Projekte, die sich unter anderem mit neuen Anbausystemen, geschlossenen Nährstoffkreisläufen sowie der Züchtung und Aufbereitung von Energiepflanzen beschäftigen. Umweltverträglichkeit und wirtschaftliche Ansprüche miteinander zu vereinbaren, bleibt das Hauptziel. Denn nur eine nachhaltige Bioenergieproduktion kann auf Dauer hohe Anteile zur Energieversorgung beisteuern und so helfen, die ehrgeizigen Ziele der Bundesregierung bei den erneuerbaren Energien zu erreichen.

Vollständiger Text: www.fnr-server.de/cms35/Aktuelle-Nachricht.984+M5329a77d7d5.0.html

SAME DEUTZ-FAHR entwickeln Pflanzenöltraktor

Bereits 2001 nahm DEUTZ-FAHR am 100-Traktoren-Programm der FNR teil und konnte Erfahrungen mit reinem Pflanzenöl sammeln. In einer Zusammenarbeit mit der DEUTZ AG entstand nun der erste Traktor, der für den 100-Prozent-Betrieb mit rohem Rapsöl nach DIN V 51605 freigegeben wurde. Der Anstoß, einen pflanzenölauglichen Traktor zur Serienreife zu bringen, kam von Landwirten aus Deutschland, Österreich und Frankreich. SAME DEUTZ-FAHR ist derzeit eines der wenigen Unternehmen, das sich seit Jahren aktiv um den Einsatz biogener Kraft- und Schmierstoffe kümmert.

Der „Agrotron NaturalPower“ unterscheidet sich durch den Einsatz zweier Kraftstofftanks für Diesel- und Pflanzenöl. Der Haupttank nimmt das Pflanzenöl auf, der Zusatztank fungiert als Zweitank für den Dieseldieselkraftstoff. Bedingt durch die unterschiedlichen Viskositäten und physikalischen Eigenschaften der Kraftstoffe ist es nicht möglich, einen Motor ausschließlich mit Pflanzenöl zu betreiben. Beim Kaltstart, im Kurzstreckenbetrieb und bei längeren Stillstandszeiten arbeitet der Motor mit herkömmlichem Dieseldieselkraftstoff.

SAME DEUTZ-FAHR stimmt dabei den Motor auf Pflanzenöl ab, hält die gültigen Abgasgrenzwerte ein und gibt eine Werksgarantie über 24 Monate bzw. 2000 Betriebsstunden. Weiters ist die Serviceunterstützung durch den Fachhandel und die Ersatzteilversorgung gesichert.

Information: alexander.leopold@sdfgroup.de

Quelle: Presseinformation von DEUTZ-FAHR

Weltenergiemärkte im Umbruch

„Das Energiesystem des 21. Jahrhunderts muss von den Grundsätzen ‚Effizient und erneuerbar‘ geprägt sein“, betont Heinz Kopetz, Präsident des Europäischen Biomasseverbandes. Je schneller Österreich sein Energiesystem nach diesen Grundsätzen umbaut, umso besser wird unser Land die künftigen Turbulenzen auf den Energiemärkten meistern. Bei der Mitteleuropäischen Biomassekonferenz 2008 geht es darum, neue Entwicklungen, neue Technologien, neue Erfahrungen in der Nutzung der Bioenergie bekannt zu machen. Gleichzeitig die Möglichkeiten und Grenzen der Biomasse aufzuzeigen und die Positionierung der Biomasse im künftigen Energiesystem zu erarbeiten. Die Veranstalter hoffen, dass viele Fachleute aus der Steiermark und aus Österreich teilnehmen und zahlreiche Gäste, vor allem aus Mitteleuropa kommen.

Mehr zur Konferenz: www.biomasseverband.at/biomasse?cid=26721

Rapsölabgas weniger mutagen als Dieselabgas

Die Partikelemissionen beim Einsatz von normgerechtem Rapsölkraftstoff in pflanzenölauglichen Motoren wirken weniger mutagen und kanzerogen im Vergleich zu Dieselmotoren. Meldungen, wonach das krebserregende Potenzial von Rapsölkraftstoffemissionen um ein Vielfaches höher sei als von Dieselmotorenemissionen, konnten in einer Untersuchung des Technologie- und Förderzentrums (TFZ), Straubing und des bifa Umweltinstituts in Augsburg widerlegt werden.

Die Wissenschaftler untersuchten Proben von Abgaspartikeln eines Deutz-Fahr-Traktors, der durch ein Ein-Tank-Umrüstsystem auf den Betrieb mit Rapsölkraftstoff angepasst ist. Die Partikelproben wurden am Prüfstand des TFZ unter Berücksichtigung international gültiger Prüfverfahren gewonnen. Neben den Emissionen von acht repräsentativen Betriebsphasen über das gesamte Motorkennfeld wurden auch die im Leerlaufbetrieb in der Regel ungünstigeren Emissionen gesondert betrachtet. Als Kraftstoffe wurden Rapsölkraftstoff nach der Vornorm DIN V 51605 sowie Dieselmotorenkraftstoff nach DIN EN 590 eingesetzt. Die Erbgut verändernde Wirkung (Mutagenität) der Partikelproben wurde am bifa Umweltinstitut mithilfe des Ames-Tests bewertet. Zur Absicherung der Ergebnisse wurden auch die Konzentrationen gesundheitsrelevanter Partikelkomponenten analysiert.

Ein Vergleich der Ergebnisse zwischen Rapsöl- und Dieselmotorenkraftstoff zeigt, dass das mutagene Potenzial der Partikelmasse beim Betrieb mit Rapsölkraftstoff im gesamten Motorkennfeld je nach Testorganismus etwa 10 % bis 60 % und im Leerlaufbetrieb etwa 50 % bis 80 % niedriger ist als mit Dieselmotorenkraftstoff. Bezogen auf das Abgasvolumen ist die Mutagenität der Partikel beim Betrieb mit Rapsölkraftstoff im Vergleich zum Dieselmotorenbetrieb über den gesamten Prüfzyklus um ca. 30 % bis 70 % niedriger und im Leerlauf in einem Fall um 20 % höher, in allen anderen Fällen gleich oder bis zu 50 % niedriger. Die Konzentration besonders stark mutagen wirkender Partikelkomponenten ist im Dieselmotorenbetrieb deutlich höher als im Rapsölbetrieb. Das TFZ wird auf diesem Gebiet weitergehende Forschungsarbeiten durchführen.

Der ausführliche Forschungsbericht „Mutagenität der Partikelemissionen eines mit Rapsöl- und Dieselmotorenkraftstoff betriebenen Traktors“ steht im Internet unter www.tfz.bayern.de zur Verfügung.

VPZ erhält Creative Graz Award

Das Verpackungszentrum Graz mit seinem Engagement im Bereich Forschung & Entwicklung von biogenen Werkstoffen/Verpackungen ist unter die 10 Preisträger des Creative Graz Award gekommen. Die Auszeichnung fällt mit dem 25-jährigen Firmenjubiläum zusammen und zeigt, was mit Know-How, Engagement und Verständnis für die Bedeutung der Forschung als Garant für den Markterfolg auch von kleinen Firmen erreicht werden kann.

Informationen: www.creative.graz.at/cms/ziel/1567527/DE/, www.vpz.at, b.reichl@vpz.at

Methanfahrzeugprototyp mit über 600 km Reichweite

Ein serientaugliches Erdgasfahrzeug mit über 600 km Reichweite und möglichst niedrigen CO₂-Werten zu entwickeln - mit diesem Ziel sind die Projektpartner Magna Steyr, TU Wien, Ventrex, Opel OSV und ÖAMTC AKADEMIE vor zwei Jahren angetreten. Eines der größten Probleme bisher war die geringe Reichweite und die daraus resultierende fehlende Akzeptanz von Methanfahrzeugen. Dies scheint nun gelöst zu sein. Mehr erfahren Sie unter: www.klimaaktiv.at/article/archive/13455

Quelle: klima:aktiv Newsletter - November 2007

Energietechnologie Newsticker

(15. Oktober 2007)

- **Der Bericht „Die Umwelt in Europa - Vierter Lagebericht“** kommt zu dem Schluss, dass die Umweltpolitik in ganz Europa durch Informationslücken und eine lückenhafte Umsetzung behindert wird. Um eine gesunde Umwelt in der Region zu sichern, müssen die europäischen MinisterInnen ihre Kräfte bündeln.

Weitere Infos: www.umweltbundesamt.at/presse/lastnews/newsarchiv_2007/news071010

- **Forschungsdatenbank CORINNA:** Das INTERREG-Projekt CORINNA stellt die erste grenzüberschreitende Datenbank von Forschungsorganisationen vor. Die Datenbank umfasst Forschung betreibende Unternehmen, Universitäten und ausseruniversitäre Forschungseinrichtungen und steht interessierten Benutzern im Web frei zugänglich zur Verfügung.

Weitere Infos: <http://iiss210.ioanneum.at/corinna>

- **Biodieselanlage in Hohenau eröffnet:** Die erste Ausbaustufe der neuen Biodiesel-fabrik in Hohenau wurde nach rund einjähriger Bauzeit eröffnet. Die Anlage hat eine Kapazität von 50 000 t/Jahr, als Rohstoffe werden Rapsöl bzw. Sonnenblumenöl, aber auch Altspeisefette verwendet.

Weitere Infos: www.ots.at/presseaussendung.php?schluessel=OTS_20071005_OT50274

- **Contribution of bioenergy to world energy demand:** The publication was developed by the IEA implementing agreement on bioenergy and highlights the potential contribution of bioenergy to the world energy demand.

Weitere Infos: www.ieabioenergy.com/MediaItem.aspx?id=5586

- **The new IEA Bioenergy publication on black liquor gasification** provides the record of a workshop organised by IEA Bioenergy on black liquor gasification for the production of synthesis gas that can subsequently be converted to a variety of motor fuels.

Weitere Infos: www.ieabioenergy.com/MediaItem.aspx?id=5609

- **Der SPM Stirling Power Module** erhielt den ersten „Innostar“, einen internationalen Medienpreis für die "most exciting innovation" im Rahmen der Gala zum Fast Forward Award 2007.

Weitere Infos: www.eco.at/cms/87/5004

Neues vom Rat für Nachhaltige Entwicklung

(18. Oktober 2007)

- **Auto-Konzerne in der CO₂-Offensive:** Nie zuvor stand die Internationale Automobil-Ausstellung (IAA) so im Zeichen von Umwelt- und Klimaschutz wie dieses Jahr. Die Aussteller überboten sich mit „grünen“ Modellen, die gesamte Messe lief unter dem Leitthema „Nachhaltige Mobilität“. Die Industrie reagierte damit auf die anhaltende Klimaschutz-Debatte, als bloße PR-Maßnahme wollen die Autobauer das aber nicht verstanden wissen.

Mehr dazu: www.nachhaltigkeitsrat.de/aktuell/news/2007/19-09_07

- **Nachhaltigkeits-Ranking: Österreich ist Europameister** - Trotz erheblichen Abstands zum Kyoto-Ziel belegt Österreich beim diesjährigen Nachhaltigkeits-Contest der Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ) den ersten Platz. Deutschland rangiert im Gesamtergebnis auf Rang fünf.

Mehr dazu: www.nachhaltigkeitsrat.de/aktuell/news/2007/19-09_08

- **Biokraftstoffe und Umweltnutzen:** Die Kritik an Biokraftstoffen wird lauter und stimmreicher. Zuletzt warnte die Organisation für wirtschaftliche Entwicklung und Zusammenarbeit (OECD) vor einem stark steigenden Einsatz von Ethanol und Biodiesel. Die Umweltfolgen könnten enorm sein, die Auswirkungen auf die CO₂-Emissionen blieben dagegen minimal, so die OECD.

Mehr dazu: www.nachhaltigkeitsrat.de/aktuell/news/2007/03-10_04

- **EU-Subventionen für Biokraftstoffe:** Mit mindestens 3,7 Mrd. € haben die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union im vergangenen Jahr Biokraftstoffe subventioniert. Fachleute meinen, dass sich die mit den Milliarden-Beihilfen verfolgten Ziele wie Klimaschutz und Energiesicherheit kosteneffizienter erreichen lassen.

Mehr dazu: www.nachhaltigkeitsrat.de/aktuell/news/2007/17-10_08

- **Air New Zealand testet Biokerosin:** Die neuseeländische Fluggesellschaft Air New Zealand plant einen Testflug mit Biotreibstoff. Die Gesellschaft will damit die Entwicklung von brauchbaren und nachhaltigen alternativen Treibstoffen für die zivile Luftfahrt beschleunigen.

Mehr dazu: www.nachhaltigkeitsrat.de/aktuell/news/2007/17-10_09

Energy Efficiency and Renewable Energy News (EERE)

- **DOE Offers up to \$33.8 Million to Support Cellulosic Biofuels:** DOE is offering up to \$33.8 million to support the development of enzymes for converting cellulosic biomass into biofuels. Cellulosic biomass includes a variety of non-food plant materials, such as agricultural wastes, sawdust, paper pulp, and switchgrass. Enzymes can be used in biorefineries to more efficiently break down cellulosic biomass into simple sugars, which can then be fermented into biofuels such as ethanol. DOE issued its Funding Opportunity Announcement on August 17th, and the enzyme development projects are expected to begin in 2008 and continue through 2011. Industrial partners must provide half of the cost of the development projects, for a total investment of nearly \$68 million.

USDA Guarantees \$97 Million in Loans for Biomass Projects: The US Department of Agriculture (USDA) announced that 4 biomass energy and biofuel projects in three states have been approved for loan guarantees totaling \$97 million. The loan guarantees will support the construction of new facilities in Georgia, Illinois, and North Carolina. Specifically, the USDA will guarantee loans of \$19.5 million for a wood pellet plant in Savannah, Georgia, that will produce 130,000 metric tons of wood pellets per year; loans of \$27.5 million and \$15 million, respectively, for biodiesel facilities in Freeport, Illinois, and Jasper County, Illinois, that will each produce 30 million gallons per year of biodiesel; and loans of \$35 million for an ethanol plant in Hoke County, North Carolina, that will produce 60 million gallons of ethanol per year.

Hawaii is also slated to receive its first ethanol plant, which will draw on an unconventional feedstock for the United States: sugar. Kauai sugar producer Gay & Robinson Inc. is teaming up with Pacific West Energy LLC to produce 12 million gallons of ethanol per year from sugar juice and molasses. Gay & Robinson sees the plant as essential to continue its sugar operations and preserve jobs for 230 of its employees.

Source: EERE Network News 29 August 2007

- **Automakers Offer 31 Models of Flex-Fuel Vehicles for 2008:** The National Ethanol Vehicle Coalition (NEVC) announced that automakers are offering 31 models of vehicles in North America that are capable of running on E85. Chrysler LLC, Ford Motor Company, General Motors Corporation, Mercedes-Benz, and Nissan Motor Company, Ltd. are offering flex-fuel versions of a range of vehicles. Several models are available as police vehicles, and the Ford Crown Victoria is also available as a taxi, although not all models are available everywhere. According to the NEVC, just 500 flex-fuel vehicles were produced in 1993, but an estimated 750,000 flex-fuel vehicles will be produced in the 2008 model year.

See the list of FFVs: www.fueleconomy.gov/feg/byfueltype.htm

Source: EERE Network News 12 September 2007

- **DOE Invests \$30 Million to Launch Bioenergy Research Centers:** DOE announced that it has invested nearly \$30 million to accelerate the start-up of its three Bioenergy Research Centers, bringing total investment in the centers to over \$400 million. The DOE Bioenergy Research Centers are located in Oak Ridge, Tennessee; Madison, Wisconsin; and near Berkeley, California, and were selected to bring together multidisciplinary teams to advance research to make cellulosic ethanol and other biofuels commercially viable. The additional investment allows to immediately begin research activities. DOE's Oak Ridge National Laboratory (ORNL), the University of Wisconsin-Madison, and DOE's Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL) will lead the centers, along with partners including a total of 7 DOE national laboratories, 18 universities, one nonprofit organization, and a range of private companies. A major focus will be on reengineering biological processes to develop more efficient methods for converting cellulosic material including agricultural residues, grasses, poplar trees, inedible plants, and non-edible portions of crops into ethanol or other biofuels that serve as a substitute for gasoline.
- **Switchgrass-to-Ethanol Plant Planned for Tennessee:** Mascoma Corporation announced that it plans to work with the University of Tennessee to build the nation's first facility for converting switchgrass into ethanol. The demonstration facility Venore, Tennessee will draw on 170 tons per day of switchgrass and other cellulosic biomass to produce 5 million gallons of ethanol per year. The University of Tennessee Board approved the partnership with Mascoma in September, but construction is slated to begin this year and the facility is scheduled to begin operating in 2009. Mascoma already has two other cellulosic ethanol demonstration projects in the works, located in New York and Michigan.

Source: EERE Network News 03 October 2007

Neues aus dem IWR – Pressedienst

- **Studie für weltgrößte Biomasse-Vergasungsanlage in Göteborg:** Die M+W Zander FE GmbH hat vom schwedischen Energieversorger Göteborg Energi AB den Auftrag für eine Studie zum Bau einer Biomasse-Vergasungsanlage in Göteborg erhalten. Der Stuttgarter Anlagenbauer soll darin Realisierungsmöglichkeiten für eine Anlage mit 100 MW Gasleistung aufzeigen.

Ein wichtiger Punkt ist hohe Effizienz der Anlage. Deshalb arbeitet M+W Zander mit den Firmen Repotec in Wien sowie CTU in Winterthur zusammen. So lassen sich die Schritte einer Gasherstellung in Erdgasqualität zu einer wirtschaftlichen Gesamtlösung integrieren. Zu den wesentlichen Schritten gehören die Vergasung, die Gasreinigung und die Methanierung zur Einspeisung ins Gasnetz. Als Biomasse wird Restholz aus der Region verwendet. Göteborg Energi engagiert sich auf dem Gebiet umweltfreundlicher Energieerzeugung und hat dazu sein „Grünes Gas“-Konzept entwickelt. Es sieht vor, den Einsatz von Erdgas zurückzufahren und vermehrt Gas aus Biomasse in das Gasnetz einzuspeisen.

Links: www.mw-zander.com; www.goteborgenergi.se; www.repotec.at; www.ctu.ch

Quelle: IWR-Pressedienst vom 6. September 2007

- **Zehn Biogasanlagen in Potsdam:** Die BIOSTROM Energy Group AG, eine 75,1%-Tochter der BKN BioKraftstoff Nord AG, gewinnt einen Großauftrag im Segment Biogas. Mit der Stadt Potsdam hat sie einen Vorvertrag über die Errichtung von zehn Biogasanlagen sowie zwei CarboCompact-Anlagen mit einem Gesamtvolumen von 26 Mio. € abgeschlossen. Demnach sollen die Anlagen mit einer Leistung von 10 x 500 KW ab Mitte 2008 im Energiepark Linthe bei Potsdam errichtet werden. Gas wird in Erdgasqualität aufbereitet, um es in das Ferngasnetz einzuspeisen.

Quelle: IWR-Pressedienst vom 7. September 2007

- **Energiereserven im Wald:** Bis zum Jahr 2020 soll der Anteil der erneuerbaren Energien am europäischen Gesamtenergieverbrauch 20 % betragen. Hierbei wird die Bioenergie, insbesondere der Energieträger Holz, eine entscheidende Rolle spielen.

Schon heute werden zwei Drittel der erneuerbaren Energien in Europa durch die Bioenergie bereitgestellt. Dabei werden 66 % der eingesetzten Biomasse im Wärmemarkt genutzt, 31 % werden verstromt und 3 % zu Biokraftstoffen verarbeitet. Dominierender Rohstoff ist mit 85 % der eingesetzten Biomasse Holz. Der Bundesverband BioEnergie, erwartet eine Steigerung der Bioenergie im Stromsektor von 3 % 2006 auf 10 % im Jahr 2020, im Wärmemarkt von 5,8 % auf mindestens 10 %. Große Ausbaupotenziale bestehen bei der Mobilisierung ungenutzten Waldholzes, beim Einsatz von Stroh und Getreide sowie bei schnell wachsenden Baumarten.

Dr. Heinz Kopetz, Präsident des Europäischen Biomasseverbandes AEBIOM, sieht die Prioritäten der Holzenergienutzung bei der Wärmeerzeugung sowie der Kraft-Wärme-Kopplung. Kopetz nennt als Ziel der neuen Richtlinie bis 2020 25 % erneuerbare Wärme auf EU-Niveau mit einem Biomasse-Anteil von mehr als 90 %. Preislich sieht er bei der Holzenergie die Wettbewerbsfähigkeit im Wärmesektor sogar im Vergleich zu Erdgas-Großhandelspreisen als gegeben.

An den 235 000 Arbeitskräften, die laut aktuellen Untersuchungen im Bereich der erneuerbaren Energien in Deutschland tätig sind, hat die Bioenergie mit rund 40 % einen erheblichen Anteil.

Quelle: IWR-Pressedienst vom 27. September 2007

- **Phoenix Solar liefert Dünnschichtmodulen mit einer Leistung von 396 MW:** Die Phoenix Solar AG hat mit dem Modullieferanten First Solar ihren Rahmenvertrag über die Lieferung von Dünnschichtmodulen erweitert. First Solar wird zusätzlich zu den vereinbarten Lieferungen von 273 MW weitere Module mit einer Leistung von 123 MW bis zum Jahr 2012 liefern. Damit sichert Phoenix Solar das Wachstum der Gesellschaft.

Quelle: IWR-Pressedienst vom 28. September 2007

- **Geothermie:** Geothermie steht stetig und unabhängig von Tag und Nacht sowie Klima- und Witterungseinflüssen zur Verfügung. Genutzt wird die Wärme, die ständig aus dem Innern des Planeten an die Oberfläche dringt. Sie entspricht etwa dem 3,5fachen des menschlichen Energiebedarfs. In den kommenden Jahren wird die geothermische Kraftwerksleistung von 9 auf 13,5 GW anwachsen. In Deutschland wurde 2003 in Neustadt-Glewe ein erstes Pilotkraftwerk errichtet, heuer werden in Unterhaching und Landau zwei weitere Anlagen von je rund 3,5 MW Leistung hinzukommen. An mehreren Standorten in Süddeutschland beginnen in diesem Herbst die Bohrarbeiten für weitere Kraft- und Heizwerke. 2006 wurden in Deutschland etwa 6 % der Neubauten mit Erdwärmesystemen ausgestattet. Gegenüber 2005 verzeichnete die Branche ein Wachstum von 115 %.

Quelle: IWR-Pressedienst vom 28. September 2007

„Biogasanlagen: Komplettanbieter oder Eigenbau?“ Die Bioreact GmbH, Troisdorf, hat über 600 Biogasanlagen in Deutschland analysiert und die Daten statistisch ausgewertet. In einem Vergleich zwischen Komplettlösungen und Anlagen, die in Eigenregie zusammenstellt wurden, schnitten die Unternehmen besser ab: Fast 600 Stunden pro Jahr liefen die Blockheizkraftwerke der Komplettanbieter länger und erreichten 8000 Volllaststunden. Unterschiede zwischen Anlagenherstellern und Eigenbauern bestehen in der Dimensionierung. Pro 100 kW installierte elektrische Leistung steht den Eigenbauanlagen ca. 7 % weniger nutzbares Fermentationsvolumen zur Verfügung. Stattdessen ist die Endlagerkapazität in diesen Anlagen rund 40 % höher. In Anlagen der Hersteller wird mehr Rinder- oder Schweinegülle eingesetzt, was zu einer geringeren Raumbelastung bei fast gleicher Verweilzeit führt. Eine Vielzahl der in Eigenregie gebauten Anlagen liegt deutlich über dem Gesamtdurchschnitt, ein renommierter Name ist aber nicht immer eine Garantie für eine gute Rendite.

Download: www.iwrpressdienst.de/bioreact/Bioreact_Auswertung_Biogasanlagen_071107.pdf

Informationen: hoelker@bioreact.de; www.bioreact.de

Quelle: IWR-Pressedienst vom 07. November 2007

- **Bioenergie in Kanada:** Mit 10 % der weltweiten Waldfläche und über 60 Mio. ha landwirtschaftlich nutzbarer Gebiete verfügt Kanada weltweit über die größten Biomasseressourcen pro Einwohner. Dennoch deckt Bioenergie in Kanada nur 6 % des Energiebedarfs. Für die nahe Zukunft werden hohe Wachstumsraten erwartet. Eine der größten holzbetriebenen Anlagen einer Leistung von 66 MW befindet sich am Williams Lake in British Columbia.

Produktion und Gebrauch von Biokraftstoffen befinden in der Anfangsphase. Neben Initiativen auf Provinzebene setzt die Regierung Vorgaben für Ethanol (1,4 Mrd. Liter bis 2010) und Biodiesel (500 Mio. Liter bis 2010).

Informationen: www.germanchamber.ca

Quelle: IWR-Pressedienst vom 07. November 2007

11. Veröffentlichungen

Biofuels for Transport: Global Potential and Implications for Sustainable Agriculture

In its new publication the Worldwatch Institute examines how biofuels can reach their potential to strengthen energy security, promote economic development and protect the environment. Experts assess the range of “sustainability” issues that the biofuels industry will have to address in the years ahead. The study found that growth in biofuels production may have unexpected economic benefits for the poorest if social and environmental issues are taken into account by decision-makers. Seeking food security by driving agricultural prices lower will hurt more people than it helps, note the authors. However, nations that develop domestic biofuels industries will be able to purchase fuel from farmers rather than spending scarce foreign exchange on import oil, they argue.

The book concludes that the long-term potential of biofuels lies in the use of non-food feedstock such as agricultural and forestry waste, as well as fast-growing, cellulose energy crops such as perennial grasses and trees. The study therefore recommends policies that protect natural resources and support a speedy transition to improved biofuels technology. Moreover, free trade in biofuels should be coupled with social and environmental certification and a credible system to certify compliance.

Source: www.euractiv.com/en/energy/biofuels-farm-aid-foe/article-166255

Order: www.worldwatch.org/node/5303

Production and consumption of ozone depleting substances

The total production and consumption of ozone depleting substances in EEA member countries has decreased strongly since the Montreal Protocol was signed in 1987. Some other key findings are:

- Polar ozone loss will remain large and highly variable in the coming decades, and the Antarctic ozone hole will persist longer than previously estimated.
- Failure to continue to comply with the Montreal Protocol could delay or even prevent the recovery of the ozone layer.
- UV-B radiation influences living organisms, ecosystems, and materials. In human populations it can cause severe damage to the eyes, skin cancers, and suppressions of the immune system.
- The projected recovery of the ozone layer is sensitive to future levels and greenhouse gases and the associated changes in climate.
- Climate change will influence the exposure of all living organisms to UV-B radiation via changes in cloudiness, precipitation, and ice cover.

Source: EEA Notification Service, no-reply@eea.europa.eu

Biotechnology for Biofuels

Biotechnology for Biofuels is an open access, peer-reviewed Online Journal featuring high-quality studies describing technological and operational advances in the production of biofuels from biomass. Biotechnology for Biofuels will emphasize understanding and advancing the application of biotechnology and synergistic operations to improve plants and biological conversion systems for the production of fuels from lignocellulosic biomass and any related economic, environmental and policy issues. The Online Journal will focus on Development of plants for biofuels production, plant deconstruction, pretreatment and fractionation, enzyme production and enzymatic conversion, fermentation and bioconversion, integrated systems, process design and economics as well as life cycle studies

Further information: www.biotechnologyforbiofuels.com

Annual European Community greenhouse gas inventory 1990 - 2005

This report is the annual submission of the greenhouse gas inventory of the European Community to the United Nations Framework Convention on Climate Change. It presents greenhouse gas emissions between 1990 and 2005 by individual Member State and by economic sector. The report shows that between 2004 and 2005 emissions in the 15 pre 2004 Member States decreased by 35.2 million tonnes or 0.8 % and total EU-27 emissions decreased by 0.7 %. EU-15 emissions in 2005 were 2 % below base year levels under the Kyoto Protocol and EU-27 emissions were 7.9 % below 1990 levels.

Download: http://reports.eea.europa.eu/technical_report_2007_7/en

IEA World Energy Outlook 2007 erschienen

Der IEA World Energy Outlook 2007 zeigt wie der explodierende Energiebedarf Chinas und Indiens in den nächsten drei Jahrzehnten gedeckt werden könnte und welche Auswirkungen die Energieentscheidungen der beiden Länder auf den Rest der Welt haben könnten.

Weitere Infos: www.iea.org/impagr/cip/index.htm

Quelle: <http://energytech.at>

Neue IEA-Publikation - Energy Technologies at the Cutting Edge

Die Publikation gibt einen guten Überblick über die derzeitigen Aktivitäten des Technologieprogramms der IEA. Alle laufenden Forschungsprogramme werden beschrieben, wobei die Schwerpunkte der Darstellung im Bereich Forschung, Entwicklung, Markteinführung und Informationsverbreitung gesetzt wurden.

Weitere Infos: [http://energytech.at/\(de\)/allgemein/results/id4903.html](http://energytech.at/(de)/allgemein/results/id4903.html)

Getreideheizung - für wen sinnvoll?

Eine Broschüre der FNR klärt die Frage der Entwicklung von Energiekorn. Die Kesselhersteller haben die technischen Probleme ausgeräumt. Im Rahmen der Novellierung der 1. BImSchV ist die Aufnahme von Getreidekörnern als Regelbrennstoff geplant. Rund 2 Mio. t Mindergetreide fallen in Deutschland jährlich an - Chargen also, die im Nahrungs- und Futtermittelbereich nicht verarbeitet werden können bzw. dürfen. In Ethanolanlagen gar nicht, in Biogasanlagen nur bedingt einsetzbar, bieten die Körner vor allem als Heizmaterial Potenzial.

Dank der Entwicklungstätigkeit der Kesselhersteller gibt es nun Heizungen, die mit dem heiklen Brennstoff die gesetzten Emissionsgrenzwerte einhalten. Rechtlichen Vorgaben stehen immer noch dagegen: Getreide ist nicht als Regelbrennstoff für Kessel unter 100 KW zugelassen. Dies soll sich im nächsten Jahr ändern, ein Entwurf für die Novellierung der 1. BImSchV sieht auch Getreide als Regelbrennstoff vor.

Die Broschüre „Heizen mit Getreide und Halmgut“ der FNR geht auf die Wirtschaftlichkeit ein. Eine Investition in einen Getreidekessel lohnt sich dort, wo Mindergetreide vor Ort anfällt. Wer höhere Ausgaben einkalkulieren muss, sollte sich für eine Hackschnitzelheizung entscheiden.

Bestellung: Die Broschüre kann über www.fnr.de, Stichwort „Literatur“ kostenlos bestellt werden.

Interessante Website zum Thema Biogas-Netzeinspeisung

Die Informations-Plattform www.biogas-netzeinspeisung.at wurde im Rahmen des EdZ-Projekts „Technologietransfer Biogas-Netzeinspeisung“ erstellt und bietet:

- eine praxisorientierte Zusammenfassung über den Forschungs- und Entwicklungsstand
- einen Überblick über rechtliche und wirtschaftliche Grundlagen zur Einspeisung von Biogas ins Erdgasnetz
- konkrete Unterstützung bei der Projektierung von Anlagen zur Netzeinspeisung
- ein Planungstool, mit dem Anlagen grob durchgeplant und kalkuliert werden können
- ein Verzeichnis von Anbietern, Dienstleistern und Beratungsstellen

Weitere Informationen: service@biogas-netzeinspeisung.at

Heimische Heilpflanzen im Überblick

Um die Wertschöpfung in der heimischen Landwirtschaft zu erhöhen, fördert das Deutsche Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Projekte zu Arzneipflanzen. Im Rahmen dieser Förderung ist jetzt eine aktuelle Broschüre der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) erschienen. Die Broschüre stellt 26 in Deutschland angebaute Heilpflanzen vor und gibt Hilfestellung in den Fällen, in denen es möglich ist, Leiden mit heimischen pflanzlichen Ausgangsstoffen nebenwirkungsarm zu lindern.

Download: www.fnr-server.de/cms35/Aktuelle-Nachricht.984+M5d715b5edea.0.html

Berichte aus dem TFZ

- **in Nummer 12** „Qualitätssicherung bei der dezentralen Pflanzenölerzeugung für den Nicht-Nahrungsbereich“ sind Untersuchungen zu den Einflüssen auf die Qualität bei der Pflanzenölgewinnung in dezentralen Anlagen von der Rapsorte, dem Reifezustand über die Rapslagerung, den Verarbeitungsprozess, die Lagerung des Rapsöls bis zur Nutzung dokumentiert und Maßnahmen zur Qualitätssicherung für die Praxis abgeleitet. Das Forschungsvorhaben wurde vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe finanziert. Hierzu erscheint auch in Kürze ein vom TFZ verfasstes und von der FNR herausgegebenes Praxishandbuch.
- **In Nummer 13** „Getreidekörner als Brennstoff für Kleinfeuerungen - Technische Möglichkeiten und Umwelteffekte“ sind umfangreiche Feuerungsversuche mit zwei Kleinanlagen zur Beurteilung der Chancen und Möglichkeiten für eine umweltfreundliche Nutzung von Nicht-Holzbrennstoffen (Getreide, Getreidenebenprodukte, Stroh, Miscanthus etc.) in Kleinfeuerungen dokumentiert. Dabei wurden auch zusätzliche Einrichtungen zur Abgasnachbehandlung (Kondensationswärmetauscher und Metallgewebefilter) erprobt. Das Vorhaben wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz sowie durch die Europäische Union über das Bayerische Landesamt für Umwelt finanziert und zusammen mit dem Forschungs- und Entwicklungszentrum für Sondertechnologien (FES), Schwabach, durchgeführt.

Neues aus dem Wuppertal-Institut

- **Neue Märkte für den Rohstoff Holz erschließen:** Im Rahmen des Projektes Holzwende 2020plus wurde eine umfangreiche Trendanalyse zum Bauen mit Holz nun abgeschlossen. Das erarbeitete Papier ist Online verfügbar. Es beschreibt ausgewählte gesellschaftliche, ökonomische und ökologische Trends und Entwicklungen, die eine hohe Relevanz für die Erschließung von nachhaltigen Zukunftsmärkten für das Bauen mit Holz haben und übersetzt die identifizierten Trends in Herausforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten. Diese und weitere Neuigkeiten aus dem Holzwendeprojekt stehen im neuen Projektnewsletter, verfügbar unter: www.holzwende2020.de

Quelle: Wuppertal-Institut-News vom 15. August 2007

- **Erneuerbare Energien und Energieeffizienz:** Den erneuerbaren Energien aus Wasser, Sonne und Wind gehört die Zukunft. Aber wann beginnt die Energiezukunft? Peter Henicke und Manfred Fishedick beschreiben in dem Buch „Erneuerbare Energien“ die dringend notwendige Energiewende aus einer Perspektive, die das gesamte Energiesystem in den Blick nimmt. Das Fazit: Die erneuerbaren Energien haben im Verbund mit einer drastischen Steigerung der Energieeffizienz das Potenzial, die vor uns liegenden Probleme zu lösen.

Quelle: Wuppertal-Institut-News vom 30. August 2007

Weitere Informationen: www.wupperinst.org/de/publikationen/bucher/index.html

- **UN-Weltklimareport:** Das Buch „Der UN-Weltklimareport - Bericht über eine aufhaltsame Katastrophe“ dokumentiert die drei Berichte des IPCC von 2007 über die wissenschaftlichen Grundlagen, die sektoralen und regionalen Folgen und die politischen und ökonomischen Konsequenzen. Die Herausgeber zeigen auf, dass der Klimawandel ein neues Denken erfordert: Die große Leitidee der Nachhaltigkeit weist den Weg in die Zukunft.

Quelle: Wuppertal-Institut-News vom 09. September 2007

Informationen: www.kiwi-koeln.de

- **Klimawandel - Gerechtigkeit im Treibhaus:** Für die Ausgabe 106/107 der Zeitschrift „Politische Ökologie“ lieferten eine Reihe von Autoren Beiträge. Ein Artikel befasst sich mit einer kurzen Geschichte der Klimadiplomatie, dem Stand der Verhandlungen und einem knappen Vorschlag für „vertrauensbildende Maßnahmen“ zwischen Süd und Nord. Dieser sowie der Beitrag „Globale Gerechtigkeit - Ein Menschenrecht auf Klimaschutz“ stehen als Download zur Verfügung unter: www.wupperinst.org/de/publikationen/entwd/index.html?&beitrag_id=640

Quelle: Wuppertal-Institut-Newsletter vom 05. Oktober 2007

Neues aus dem Österreichischen Normungsinstitut

- **Ersatzbrennstoffe:** Der Markt von Ersatzbrennstoffen, Brennstoffen aus Abfällen oder festen Sekundärbrennstoffen für den Einsatz in Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen (wie z. B. Anlagen zur Zementerzeugung, Kraftwerksanlagen, Anlagen der Zellstoff- und Papierindustrie bzw. der Holzindustrie) entwickelt sich zunehmend. Dies erfordert auch die Festlegung von Qualitätsmerkmalen und Untersuchungsmethoden, die für Behörden, Anlagenbetreiber und Abfallbesitzer als Orientierung für die Herstellung und den Einsatz als Brennstoff dienen. Mit der kommenden „Richtlinie für Ersatzbrennstoffe“ werden im Abfallbereich die Anforderungen für den Einsatz von Ersatzbrennstoffen geregelt, durch die „Abfallverbrennungsverordnung“ die Emissionen in die Luft begrenzt. Durch die nationale und europäische Normung werden die Voraussetzungen für den Einsatz von Abfall als Brennstoff festgelegt. Die wichtigsten Normen dieses Themas sind in dieser Publikation kompakt zusammengefasst.

- **Der Energieausweis für Gebäude:** Die Energie, die ein Haus verbraucht, wird zu einem entscheidenden Kriterium, das den Wert des Gebäudes (mit)bestimmt. Ab 1. Jänner 2008 muss bei Verkauf, Vermietung und Verpachtung von neu errichteten Gebäuden und Wohnungen ein Energieausweis ausgestellt werden, ab Jahresbeginn 2009 auch für bestehende Bauten. Neben den gesetzlichen Bestimmungen ist dabei auch eine Reihe von Normen zu beachten. Jüngstes Beispiel ist die ÖNORM EN 15217. Sie legt fest:
 - Gesamtkennwerte zur Darstellung der Energieeffizienz von Gebäuden, einschließlich Heiz-, Lüftungs-, Luftkonditionierungs-, Kühlungs-, Trinkwarmwasser- und Beleuchtungssystemen;
 - Darstellung der energiebezogenen Anforderungen an die Planung neuer oder die Renovierung bestehender Gebäude;
 - Verfahren zur Festlegung von Bezugswerten;
 - Entwicklung eines Verfahrens für die Erstellung des Gebäudeenergieausweises.

Auskunft: Dr. Johannes Stern, Österreichisches Normungsinstitut, Heinestraße 38, AT 1020 Wien, E-Mail: johannes.stern@on-norm.at, www.on-norm.at/shop

12. Veranstaltungshinweise 2008

Jänner

09. - 10.	6th European Motor BioFuels Forum De Doelen, Rotterdam, The Netherlands Information: www.europoint-bv.com/events/?biofuels2008/subscribe/32/53
16. - 19.	Mitteleuropäische Biomassekonferenz 2008 – Central European Biomass Conference 2008 Messe Center Graz, Austria Information: office@biomasseverband.at/biomasse/?cid=24803
26.	International Pellet Forum – Progetto Fuoco 2008 Verona, Italy Final Program: www.progettofuoco.it

Februar

07. - 10.	World Europe 2008 Verona, Italy Information: www.bioenergy-world.com
21. - 24.	Bauen & Energie Wien 2008 Messe Wien, Austria Information: www.bauen-energie.at/presse/pressemitteilungen.html
25. - 27.	National Ethanol Conference 2008 Orlando, Florida Information: www.nationalethanolconference.com

März

05. - 07.	World Sustainable Energy Days 2008 Wels, Austria Information: office@esv.or.at , www.wsed.at/wsed/index.php?id=217&L=0
07.	2. Deutscher Stirling Kongress Neue Messe Stuttgart, Deutschland Information: www.renexpo.de
07. - 09.	CEP Clean Energy Power[®] 2008 Neue Messe Stuttgart, Deutschland Information: www.cep-expo.de
08.	Fachtagung Bioenergie in der Ernährungswirtschaft Neue Messe Stuttgart, Deutschland Information: www.cep-expo.de
11. - 13.	Alternative Fuels Symposium Paris, France Information: www.wraconferences.com/EFC9/Downloads/EFC9.pdf

11. - 13.	First Nordic Wood Biorefinery Conference to be held Stockholm, Sweden Information: www.stfi-packforsk.se/templates/STFICalendarPage_4511.aspx?epslanguage=EN
12. - 14.	World Biofuels Markets 2008 Brussels Expo, Belgium Information: www.worldbiofuelsmarkets.com

April

22. - 24.	3rd Biofuels Summit & Expo Madrid, Spain Information: www.biofuelsummit.info
24. - 26.	2. RENEXPO[®] Central and South-East Europe 2008 Budapest, Ungarn Information: www.renexpo-budapest.com
25. - 27.	DENEX[®] 2008 mit den Messeschwerpunkten ENBIO[®] 2008 / BAUSAN[®] 2008 Messe Kassel, Deutschland Information: www.denex.info
27. - 30.	The World Congress on Industrial Biotechnology & Bioprocessing Chicago, Illinois Information: www.bio.org/worldcongress

Juni

02. - 06.	16th European Biomass Conference and Exhibition Biomass for Energy, Industry and Climate Protection from Research to Industry and Markets Feria Valencia, Spain Information: www.conference-biomass.com
-----------	--

Impressum

Herausgeber: HBLFA - FJ-BLT Wieselburg
Rottenhauser Straße 1, AT 3250 Wieselburg,
Tel: +43 7416 52175-0, Fax: +43 7416 52175-45
Redaktion: HR Dipl.-Ing. Manfred Wörgetter, Gertrud Prankl
Lektorin: Maria Leitzinger

Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft hat an der BLT die Fachbereichs-arbeitsgruppe „Nachwachsende Rohstoffe“ installiert. Mit dem Mitteilungsblatt verbreiten wir Informationen über nachwachsende Rohstoffe und deren stoffliche und energetische Nutzung. Veröffentlicht werden Kurzbeiträge über Ereignisse, Projekte und Produkte. Das Blatt erscheint im März, Juni, September und Dezember in einer Auflage von 1200 Stück.

Mitherausgeber für den Sonderteil IEA Bioenergy:
JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft,
Elisabethstraße 5, AT 8010 Graz
Kontaktperson: Dipl.-Ing. Kurt Könighofer
Tel: +43 316 876-1324, kurt.koenighofer@joanneum.at

IEA Bioenergy steht für eine Kooperation im Rahmen der Internationalen Energieagentur mit dem Ziel einer nachhaltigen Nutzung von Bioenergie. Die Teilnahme an den Tasks in IEA Bioenergy wird vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie / Abteilung für Energie- und Umwelttechnologien finanziert. Joanneum Research betreut die österreichische Teilnahme.

ISSN 1993-1476

Beiträge sind willkommen. Redaktionsschluss: 1. Februar, 1. Mai, 1. August und 1. November; Hinweise für die Gestaltung auf <http://blt.josephinum.at/index.php?id=342>. Rückfragen an gertrud.prankl@josephinum.at oder bei Fachfragen an manfred.woergetter@josephinum.at bzw. für den IEA-Sonderteil an kurt.koenighofer@joanneum.at

Leiden Sie an einer Flut von Papier? Möchten Sie unsere Zeitung so früh wie möglich erhalten? Dann senden Sie ein E-Mail an gertrud.prankl@josephinum.at oder faxen uns den ausgefüllten Vordruck und wir setzen Sie auf den elektronischen Verteiler.

Wenn Sie in den alten Nummern nachlesen wollen: alle Ausgaben finden Sie auch auf der FJ-BLT-Homepage: <http://blt.josephinum.at/index.php?id=342>



Für Ihre Nachricht an uns:

HBLFA Francisco Josephinum
BLT Biomass Logistics Technology
Redaktion „Nachwachsende Rohstoffe“
Rottenhauser Straße 1
AT 3250 Wieselburg
AUSTRIA

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:

HBLFA Francisco Josephinum
BLT Biomass Logistics Technology
Redaktion „Nachwachsende Rohstoffe“
Rottenhauser Straße 1
AT 3250 Wieselburg
AUSTRIA

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

