

Nachwachsende Rohstoffe



ISSN 1993-1476

Mitteilungen der Fachbereichs Arbeitsgruppe

Nr. 56 – Juni 2010

Inhalt

1. Editorial	2
M. Wörgetter	
2. Energie wächst an der Straße	3
E. Liehr	
3. Landwirtschaft als Rohstofflieferant	4
Lebensministerium Öffentlichkeitsarbeit	
4. Promotion of innovative bio-based products	5
Ad-hoc Advisory Group for Bio-based Products	
5. Plattform für Werkstoffe aus NAWARO	6
H. Hohensinner	
6. Bioresorbierbare Implantate aus NAWAROS	7
M. Koller et al.	
7. Bioenergie-Netzwerkarbeit in Zentraleuropa	8
J. Schmidl, K. Schilcher	
8. Perspectives of bioenergy in new industrial sectors	9
E. Alakangas	
9. Innovative Technologie für biogene Treibstoffe	10
Pressemitteilung der BDI vom 25. Mai 2010	
10. Competition within Bioethanol Production	11
H. Amorim	
11. Neues aus BIOENERGY 2020+	12
M. Wörgetter	
BioGrace – harmonising GGE calculations	13
N. Ludwiczek, D. Bacovsky	
12. Aktuelles aus IEA Bioenergy	14
J. Spitzer	
Task 38 – International Conference in Brussels	15
S. Woess-Gallasch	
Veranstaltungen und Berichte	16
K. Könighofer	
13. Kurz gemeldet	17
14. Veröffentlichungen	28
15. Veranstaltungshinweise 2010	32
16. Veranstaltungshinweise 2011	34

1. Editorial

M. Wörgetter, FJ-BLT Wieselburg

Die jährliche Erhebung der Energieforschungsausgaben und die Analyse der Forschungsschwerpunkte sind wichtige Instrumente der Energie- und Technologiepolitik. Mit der Erhebung relevanter Technologien und deren Marktentwicklungen werden ökonomische Auswirkungen von F&E-Anstrengungen erkennbar. In diesem Rahmen wurden für 2009 die Schlüsseldaten zur thermischen Solarenergie, Photovoltaik, Wärmepumpen und heuer erstmals auch zur Biomassenutzung untersucht. Die Analyse der Marktentwicklung zeigt beeindruckend, wie F&E-Maßnahmen zur Steigerung der Technologiekompetenz beitragen. Sie bewirken eine Stärkung des österreichischen Wirtschaftsstandortes und sorgen für positive Umwelteffekte. So Doris Bures, Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie, im Vorwort der Studie der TU Wien „Innovative Energietechnologien in Österreich“ (www.nachhaltigwirtschaften.at/publikationen/view.html/id797).

Eindrucksvoll die Zahlen: Biomasse, Sonne und Umgebungswärme sparen 15 Mio. t CO₂, 93 % davon kommen von der Biomasse. Der Branchenumsatz hat mit 3,5 Mrd. € volkswirtschaftliche Dimension, Biomasse und Bioenergietechnologie zusammen tragen dazu 63 % bei. Mit 27.714 „Green jobs“ ist die Branche ein wichtiger Arbeitgeber in schlechten Zeiten, auch hier fallen 63 % davon auf die Biomasse. „Staatsmeister“ bei der Exportquote ist mit mehr als 91 % die Photovoltaik, gefolgt von der Solarthermie mit 76 % und der Biomassetechnologie mit 70 %.

Das Ausland beneidet uns um die Erfolge. Eine Studie des TFZ Straubing belegt den hohen Stand von Biomassefeuerungen kleiner Leistung und beklagt, dass „die technologische Entwicklung stark von Anbietern aus dem Ausland dominiert wird“ (Bericht aus dem TFZ 21 www.tfz.bayern.de/sonstiges/15951/21_map_evaluierung_geschuetzt.pdf).

Es ist zu hoffen, dass die Bioenergie im Europäischen SET-Plan „Investigating in the Development of Low Carbon Technologies“¹ die Rolle spielen kann, die ihr zukommt. Nach Meinung der Kommission kann Bioenergie im Jahr 2020 bis zu 14 % zur Gesamtenergieversorgung und bis zu 10 % zur Treibstoffversorgung beitragen. Österreich jedenfalls ist am besten Weg, mit vereinten Kräften die (Energie-) Zukunft zu gestalten.

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 FJ-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 1400 Stück.	Mitherausgeber für den Sonderteil IEA Bioenergy: JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft, Elisabethstraße 5, AT 8010 Graz Kontaktperson: Dipl.-Ing. Kurt Koenighofer 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.
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	

¹ http://ec.europa.eu/energy/technology/set_plan/doc/2009_comm_investing_development_low_carbon_technologies_en.pdf

2. Energie wächst an der Straße

E. Liehr, Universität für Bodenkultur Wien

Seit mehr als 20 Jahren nutzt die Straßenverwaltung in Niederösterreich den bei der Straßenerhaltung anfallenden Gehölzrückschnitt. Vorher teuer entsorgt, heizt er als Hackgut ihre Betriebshöfe. Das spart Betriebskosten und nützt darüber hinaus auch der Umwelt. Dr. Erich Liehr war im NÖ Straßendienst 25 Jahre für den Bau von Straßen- und Autobahnmeistereien zuständig und hat die Zweckmäßigkeit von Hackgutheizungen für Straßenmeistereien am Beispiel Niederösterreichs in seiner Dissertation am Institut für Verkehrswesen der BOKU Wien nachgewiesen. Auch auf die Nutzung der Straßenböschungen als Energieholzflächen („Energiewälder“) geht der Autor ein.

Schon seit 1982 werden beim Bau von Straßenmeistereien in NÖ keine Ölheizungen mehr errichtet. Nach einigen Wärmepumpen wurde der Bau von Holz-Hackgutheizungen forciert. Alle Straßenmeistereien mit Hackgutheizungen bringen das für ihre Beheizung benötigte Holzmaterial ausschließlich aus dem Gehölzrückschnitt vor Ort auf.

Holz fällt im Zuge der Straßenerhaltung in vielen Bereichen an: an waldartigen Böschungen und Flächen, insbesondere an Autobahnen und Schnellstraßen, beim Ausschneiden des Lichtraumprofils an Straßen, die durch Alleen oder Waldstücke führen, bei Baumfällungen infolge von Verkehrsunfällen oder Windbruch. Die Beseitigung des anfallenden Materials war bis zur Installation der Hackgutheizungen in den Straßenmeistereien ein Entsorgungsproblem.

Die Entsorgung durch Aufbereitung als Brennholz in Form von Stückholz ist aufwändig und die Entsorgung des verbleibenden Kleinstmaterials teuer. Die Verwendung des Rückschnittes als Hackgut ist praktischer in der Handhabung, denn er wird im Ganzen verladen und auf den Lagerplätzen in Stößen aufgeschichtet. Dort wird der Gehölzrückschnitt mehrere Monate bis auf einen Wassergehalt von 20 - 25 % getrocknet. Dadurch wird bei der thermischen Verwertung ein höherer Energieertrag erzielt und die Lagerfähigkeit im gehackten Zustand gewährleistet. Das Hacken durch Landwirte bzw. Lohnhacker stellt die wirtschaftlichste Lösung bei der Herstellung des Hackgutes dar.

Die Hackgutheizung ist in Straßenmeistereien allen anderen Alternativen wirtschaftlich überlegen, auch wenn Hackgut zugekauft werden müsste. Die jährliche Einsparung beträgt – je nach eingesparten Entsorgungskosten für den Gehölzrückschnitt – gegenüber einer Heizung mit Pellets bis 9.500,00 €, mit Gas bis 13.200,00 €, mit Fernwärme bis 16.000,00 € und mit Öl bis 20.500,00 €. Die volkswirtschaftlichen Gesamtvorteile, das heißt, unter Berücksichtigung der „externen Kosten“ wie CO₂- und Feinstaubemissionen, weisen ähnliche Größenordnungen auf. Die Amortisationszeit der Hackgutheizung gegenüber den Alternativen liegt etwa in der Mitte einer 20-jährigen Betriebsdauer.

Infolge der klimaneutralen thermischen Verwertung des Gehölzrückschnittes, ist auch die Einsparung des Klimagases CO₂ bemerkenswert. Die Wertschöpfung bleibt in der Region, lokale Arbeitsplätze können dadurch gesichert werden. Das ökologische Prinzip, die Dezentralisierung der Energieaufbringung und -versorgung, wird kleinräumig – im Betreuungsbereich der Straßenmeisterei – umgesetzt. Mit der bereits in den 80er Jahren begonnenen Installierung von Hackgutheizungen in den Straßenmeistereien hat Niederösterreich sowohl in ökonomischer, wie auch ökologischer Sicht Pionierarbeit geleistet.

Energieholzflächen („Energiewald“) am Straßenrand: Die Bepflanzung der Straßenböschungen mit Gehölzen hat für Windschutz, Böschungssicherung und vor allem Filterung von Schadstoffen aus dem Verkehr wichtige Funktionen. Durch die Bindung von Kohlendioxyd und die Produktion von Energieholz ist eine neue wichtige Bedeutung hinzugekommen.

Information: Dipl.-Ing. Dr. Erich Liehr, Universität für Bodenkultur Wien, erich.liehr@aon.at

3. Landwirtschaft als Rohstofflieferant

Lebensministerium Öffentlichkeitsarbeit

„Unsere LandwirtInnen müssen innovativ sein und neue Wege gehen, um ihre Wettbewerbsfähigkeit und ihr Einkommen zu sichern. Moderne Landwirtschaft setzt verstärkt auf die Nutzung erneuerbarer Energie durch Biomasse. Darin liegt nicht nur ein enormes Wachstumspotenzial durch den ansteigenden Einsatz moderner Umwelttechnologien bei der Energieerzeugung, sondern auch die Schaffung und Sicherung tausender Green jobs“. Diese neuen Produktionsbereiche sind daher auch ein Schwerpunkt des Masterplans „Unternehmen Landwirtschaft 2020“, der jetzt ausgearbeitet wird,“ fordert Umweltminister Berlakovich bei der Ausstellung „BAUernSTOFF – Innovationen ab Hof“ am 30. April 2010 in Salzburg auf, diese Trendwende in der Energieaufbringung für eigene Chancen und Vorteile zu nutzen.

Die wichtigsten Energielieferanten aus dem landwirtschaftlichen Bereich sind die feste, die flüssige und die gasförmige Biomasse. Feste Biomasse ist neben der Wasserkraft die wichtigste heimische Energieressource. Insgesamt verwenden bereits 1,4 Mio. Haushalte (38 %) Holz als Energieträger. Der in Österreich beigemischte Ersatz für fossilen Treibstoff stammt vorwiegend aus der landwirtschaftlichen Produktion flüssiger Biomasse. 2008 betrug die Ölsaatenfläche 122.000 Hektar. 190.000 Tonnen Bioethanol können in der Anlage in Pischelsdorf erzeugt werden, das sind rund 10 % des verbrauchten Benzins. Als Nebenprodukt fallen Futtermittel an, die Importe ersetzen. Gasförmige Biomasse findet ihren Einsatz in der Stromproduktion, in der Wärme- und Kälteerzeugung, als Kraftstoff bzw. als Erdgassubstitut. In diesem Bereich arbeiten 1.500 Menschen. Von der Planung bis zum Betrieb der Anlagen finden 95 % der Wertschöpfung im Inland statt.

Die Österreichische Energiestrategie sieht für die forstliche und landwirtschaftliche Biomasse ein Potenzial von rund 50 Petajoule bis 2020 vor und beinhaltet eine eigene Biomethan-Strategie. Erneuerbare Energie generell ist ein Schwerpunkt der Strategie, denn er zählt zu den am meisten expandierenden Sektoren mit einem enormen Arbeitsplatzpotenzial. „Im Sektor erneuerbare Energie hatten wir von 2007 auf 2008 ein Wachstum von 18 %. Rund 52.000 Beschäftigte arbeiten in diesem Bereich, das sind zirka 32 % aller Green jobs. Allein die Landwirtschaft trägt davon 15 %“, so Umweltminister Berlakovich.

Green jobs zeichnen sich als besonders krisensicher und zukunftsfähig aus, denn Klima- und Umweltschutz wird auch weiterhin ein brisantes Thema sein. „Klimaschutz ist eine große Herausforderung, aber speziell auch in der Landwirtschaft eine unserer größten Chancen“, betonte der Minister und kündigte an, im Sektor erneuerbare Energie und Green jobs die Maßnahmen zu bündeln, um diese Chancen gemeinsam mit den österreichischen LandwirtInnen zu nutzen.

Derzeit arbeiten in Österreich – alle Bereiche eingeschlossen – 185.000 Menschen in Green jobs, das sind Jobs, die bei der Erzeugung von Gütern und Dienstleistungen entstehen, deren Hauptzweck der Umweltschutz ist. Bis 2020 können noch einmal 100.000 Green jobs dazu kommen. Besonders der Bereich der nachwachsenden Rohstoffe aus land- und forstwirtschaftlicher Produktion wird in Zukunft ein viel intensiver zu nutzendes Potenzial für Produktion und energetische Nutzung darstellen. Das betrifft im Wesentlichen die Erzeugung von Treibstoffen, elektrischen Strom und Wärmeenergie.

Quelle: www.lebensministerium.at/article/articleview/82550/1/29183/

Information: doris.ostermann@lebensministerium.at

4. Promotion of innovative bio-based products

Ad-hoc Advisory Group for Bio-based Products

The European Commission, in the framework of the Lead Market Initiative, has appointed an Ad-hoc Advisory Group for Bio-based Products. The results are published in the report “Measures to promote the market introduction of innovative bio-based products”. Main recommendations are:

Legislation promoting market development

- The biological/biobased carbon contained in bio-based products shall be deducted in the calculation of the total CO₂ equivalent emissions of the products.
- Consider setting indicative or binding targets for certain bio-based product categories, drawing on the experience from biofuel quotas in the EU.
- Allow Member States to reduce taxes for sustainable bio-based product categories.

Product-specific legislation

- Allow bio-based plastic to enter all waste collection and recovery systems, including composting, recycling and energetic recovery (depending on the type of plastic). Bio-based plastics certified compostable according to EN 13432 should gain unhindered access to biowaste collection.
- Study the possibility of mandating the use of biolubricants and hydraulic fluids in environmentally sensitive areas. This could be implemented e.g. via soil protection and water protection legislation.
- The Construction Products Directive should promote the specificities of biobased products. New and transparent standards showing the product capabilities are needed to help demonstrate that bio-based materials comply with construction legislation.

Legislation related to biomass

- Legislation and policies must allow renewable raw materials for industrial use to be available in sufficient quantity of good and guaranteed quality and at competitive price.
- Increase investments in developing and optimising infrastructures and logistics for an optimal use of all available biomass (including waste).

Encourage Green Public Procurement for bio-based products

- Encourage contracting authorities in all EU Member States to give preference to bio-based products in tender specifications.
- Requirements or recommendations can be laid down in a national action plan.
- Preference should be given to bio-based products unless the products are not readily available on the market, the products are available only at excessive cost, or the products do not have an acceptable performance.

Standards, labels and certification

- Develop European and international standards (e.g. bio-degradability, bio-based content, renewable carbon, recyclability, and sustainability).
- The sustainability assessment should be based on all three pillars of sustainability: environmental, social and economic. While we need (to develop) tools to assess sustainability of products, we need to ensure the tools used will stimulate and not limit the development and implementation of bio-based products.
- Begin a reflection process on what types of specific product labels are suitable for bio-based products and what information to be given to the consumer.

Financing and funding of research

- Continue to stimulate and enhance technological innovation and the development of technology: setting up demonstration projects via public private partnerships.

Information: <http://ec.europa.eu>

Download full report: [Click here](#)

5. Plattform für Werkstoffe aus NAWARO

H. Hohensinner, GrAT – Gruppe Angepasste Technologie, TU Wien

Wie können CO₂-Emissionen in Österreich reduziert werden? Diese Frage sollte derzeit alle in Industrie, Technologie und Landwirtschaft Tätigen besonders beschäftigen, nicht zuletzt nachdem Österreich erst zum Klima-Schlusslicht der EU „gekürt“ wurde. Eine Antwort darauf ist die Nutzung nachwachsender Rohstoffe (NAWAROS) in der Produktion von Werk- und Baustoffen. NAWAROS, wie Stroh, Holz oder Schilf, sind regional reichlich vorhanden, ihre Nutzung kann zum Erhalt des ökologischen Gleichgewichts beitragen und Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen weisen im Gegensatz zu solchen fossiler Herkunft eine deutlich bessere Ökobilanz bei ihrer Herstellung und Entsorgung auf.

Um das Ziel eines vermehrten Einsatzes nachwachsender Rohstoffe zu erreichen, sind jedoch als Hürden oft noch Vorurteile und mangelndes Wissen zu überwinden. Zu dieser Aufgabe trägt seit einiger Zeit die Internet-Plattform www.nawaro.com bei, auf der Informationen über nachwachsende Rohstoffe und ihre Nutzung im Bau- und Industriesektor publiziert werden und auf der sich Unternehmen, Entwickler und Anwender austauschen können. Mit dem im Sommer geplanten Relaunch der Seite werden Werk- und Baustoffe aus NAWAROS noch stärker und vielfältiger präsentiert.

Auf www.nawaro.com bieten zwei Eingangsportale den Zugang zu Baustoffen und zu Bio-Werkstoffen. Im Baustoffportal können Produzenten ihre Baustoffe aus nachwachsenden Rohstoffen in einer Produktdatenbank potenziellen Kunden und Interessenten zugänglich machen. Im zweiten Eingangsportal für Bio-Werkstoffe informieren sich Unternehmer und Technologieentwickler laufend über Innovationen. Hier werden auch im Rahmen der Transfermaßnahme „Highlights aus FdZ“ Vorzeigeprojekte aus den Bereichen Biopolymere, Baustoffe und Verbundwerkstoffe vorgestellt, die im Rahmen der Programmlinie „Fabrik der Zukunft“ durchgeführt wurden. Projektleiter gewähren in Interviews Einblicke hinter die Kulissen ihrer Arbeit mit NAWAROS; neben technischen Aspekten informieren sie dabei auch über gesellschaftliche Auswirkungen ihrer Forschungsarbeiten. Somit wird anschaulich sichtbar gemacht, welche Potenziale in der Verwendung dieser Ressourcen stecken, mit welchen Verfahren sie genutzt werden und wo noch offene Forschungsfragen bestehen.

Zusätzlich werden auf der Webseite neue Produktentwicklungen, Materialien und Herstellungsverfahren sowie aktuelle Veranstaltungen veröffentlicht. Das „Produkt des Monats“ und ein Blog zeigen regelmäßig die hohe Funktionalität von Bio-Werkstoffen und die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten, z. B. in den Bereichen Industriedesign, (Innen)Architektur oder in der Verpackungsproduktion. Fragen und Ideen können im Forum mit anderen Interessierten diskutiert werden, sodass sich Anwender aus möglichst vielen Bereichen mit den Eigenschaften von Werkstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen auseinandersetzen können.

Information: Dipl.-Ing. Hannes Hohensinner, GrAT – Gruppe Angepasste Technologie, Technische Universität Wien, contact@grat.at, www.grat.at, www.nawaro.com, www.s-house.at

Das Projekt „Highlights aus FdZ“ wird im Rahmen der Programmlinie „Fabrik der Zukunft“ durchgeführt. Diese Programmlinie wird im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie durch die Forschungsförderungsgesellschaft abgewickelt.

6. Bioresorbierbare Implantate aus NAWAROS

M. Koller et al., Technische Universität Graz

Im September 2009 erfolgte im Rahmen der Laura Bassi Förderschiene der FFG der Startschuss für das Projekt “BRIC – BioResorbable Implants for Children”, das von Prof. Annelie Weinberg an der Universitätsklinik für Kinderchirurgie in Graz koordiniert wird. Das Projektkonsortium beinhaltet neben der MedUni Graz zwei Arbeitsgruppen der TU Graz, die BOKU Wien sowie die TU Wien. Die Industrierelevanz wird durch die Firmen AT&S und Heraeus unterstrichen. Projektziel ist die Entwicklung von biokompatiblen, hochwertigen Materialien, deren Herstellung auf nachwachsenden Rohstoffen (NAWAROS) basiert; diese Materialien sollen als abbaubare Implantate zur Kinderknochenheilung herangezogen werden.

Von der Arbeitsgruppe Angewandte Physiologie an der TU Graz werden über optimierte biotechnologische Verfahren mikrobielle Biopolyester (PHAs) entwickelt, die am ICTM TU Graz) zu Implantaten geeigneter Form und Größe (z. B. Marknägel) verarbeitet werden. Diese Materialien werden derzeit im Tierversuch auf ihre Tauglichkeit bzgl. Abbaugeschwindigkeit, in-vivo Verträglichkeit und Materialfestigkeit getestet. Auf Grund der Feinsteuerbarkeit ihrer Eigenschaften sind PHAs für den Einsatz als Implantat Erfolg versprechender als in der Vergangenheit getestete Biopolymere wie Polymilchsäure. Die niedermolekularen Abbauprodukte der PHAs kommen im menschlichen Körper vor und werden von diesem metabolisiert. Dadurch sollte der Einsatz von PHA-Implantaten keine negativen Auswirkungen auf den Organismus aufweisen.

Die biotechnologische Entwicklung der PHAs beginnt mit der Auswahl mikrobieller Produktionsstämme, welche auf NAWAROS als Kohlenstoffquelle unter kontrollierten Bedingungen (pH-Wert, Temperatur, Substratkonzentration, Gelöstsauerstoffkonzentration) in Bioreaktoren kultiviert werden. Spezielle Stressbedingungen leiten den Fluss der eingesetzten Kohlenstoffquellen in den Zellen weg von Wachstum in Richtung intrazellulärer PHA-Bildung. Die Fütterungsstrategie mit verschiedenen Kohlenstoffquellen und die Prozessparameterwahl im Reaktor bestimmen die Zusammensetzung und die Molekularmassen der Polymere. Dadurch können während der Biosynthese die Produkteigenschaften feingesteuert werden. So werden wesentliche Kenngrößen wie Biegsamkeit und Kristallinität der PHAs sowie ihre Abbaugeschwindigkeit beeinflusst. Diese Faktoren bestimmen die Eignung der Materialien als Implantatrohstoff.

Nach der biotechnologischen Herstellung der Polymere wird bei ihrer Isolierung aus der bakteriellen Biomasse Augenmerk auf die Reinheit gelegt, die sich aus der in-vivo Anwendung ergeben. Hier muss eine vollständige Entfernung von Endotoxinen gewährleistet sein, um das Entzündungsrisiko im Körper gering zu halten. Aus der Literatur bekannte Reinigungsprozesse werden verglichen und optimiert. Der biotechnologische Teil der Implantatentwicklung umfasst die Gebiete der Mikrobiologie, der Rohstoffvorbereitung, der fermentativen Prozessoptimierung sowie des Downstream processings.

Information: www.w-fforte.at/de/laura-bassi-centres/laura-bassi-zentren/bric/bric.html

Projektkoordination: Doz. Dr. Annelie Weinberg, Annelie.Weinberg@t-online.de

Für den biotechnologischen Teil: Dipl.-Ing. Dr. techn. Martin Koller, Technische Universität Graz, martin.koller@tugraz.at

Autoren: M. Koller, A. Reiterer, K. Malli, A. Salerno, G. Braunegg: Arbeitsgruppe Angewandte Physiologie am Institut für Biotechnologie und Bioprozesstechnik, Technische Universität Graz;
A. Weinberg: Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

7. Bioenergie-Netzwerkarbeit in Zentraleuropa

J. Schmidl, K. Schilcher, Österreichische Energieagentur Wien

Unter dem Titel „4BIOMASS – Fostering the sustainable usage of renewable energy sources in Central Europe – putting biomass into action!“ startete mit dem Kickoff-Meeting in Berlin im Februar 2009 ein dreijähriges Projekt, das sich der Netzwerkarbeit zum Thema „Bioenergie“ widmet. Das seitens ERDF/Central Europe geförderte und vom Lebensministerium kofinanzierte Projekt vereinigt insgesamt 16 Projektpartner aus der Region Zentraleuropa (neben Österreich aus den Ländern Deutschland, Italien, Polen, Slowakei, Slowenien, Tschechien und Ungarn; die Ukraine ist assoziierter Teilnehmer), darunter fünf Ministerien.

Durch das Projekt soll die zentraleuropäische Region zu einer gemeinsamen Wahrnehmung und Darstellung ihrer aktuellen Nutzung und noch zu nutzenden Potenziale im Bioenergiebereich finden, wobei dabei Nachhaltigkeitskriterien besonders beachtet werden. Für jedes Land sollen neben einem Länderprofil, das die aktuelle Situation der Bioenergienutzung vorstellt, ausgewählte realisierte Projekte auf der Internetplattform des Projektes, www.4biomass.eu, dargestellt werden. Weiters wird auf dieser Website eine Datenbank eingerichtet, die die einzelnen Technologien zur Biomassenutzung vorstellen wird. Die Informationsarbeit wird durch die Produktion einiger Broschüren ergänzt. Eine Reihe von Exkursionen wird zu besonders interessanten Demonstrationsprojekten in Österreich und den anderen Partnerländern führen.

In insgesamt fünf Workshops sollen die Aspekte, die mit der verstärkten Nutzung der Bioenergie zusammenhängen, im Detail diskutiert werden. Der Workshop, der im Herbst 2010 von der Österreichischen Energieagentur in Wien organisiert werden wird, wird sich speziell dem Thema des Biomassehandels und -transportes in der Region Zentraleuropa widmen, der neben Aspekten der nachhaltigen Bereitstellung von Bioenergie einen Schwerpunkt des Projektes bildet. Für ausgewählte Projektvorhaben in einzelnen Partnerländern werden darüber hinaus Machbarkeitsstudien erstellt.

Ein wesentliches Ergebnis des Projektes wird ein international akkordierter Stakeholder-Dialog sein, durch den die Positionen der Fachwelt zu den jeweiligen nationalen Biomasse-Aktionsplänen abgefragt werden sollen. Mit diesem wurde im Dezember 2009 begonnen; die Ergebnisse sollen länderübergreifend vergleichbar sein, damit die Aussagen überregionale Gültigkeit erhalten.

Das Projekt „4Biomass“ soll dazu dienen, die Möglichkeiten und Potenziale, die in der energetischen Biomassenutzung stecken, vor dem Hintergrund sich rasch ändernder europäischer und globaler Rahmenbedingungen darzustellen. Die Projektregion Zentraleuropa bildet dabei Länder mit sehr unterschiedlichen Ausgangspositionen ab. Der Austausch über verfügbare Technologien zur Biomassenutzung, über Expertenmeinungen, über realisierte Investitionsprojekte usw. soll in Ländern, in denen die Bioenergienutzung noch weit hinter ihren Möglichkeiten zurückliegt, dazu führen, dass ihr Potenzial der Realisierung zugeführt wird.

Rückfragen: Dipl.-Ing. Johannes Schmidl, Österreichische Energieagentur Wien,
Johannes.schmidl@energyagency.at, www.energyagency.at

Information: www.4biomass.eu

8. Prospects of bioenergy in new industrial sectors

E. Alakangas, VTT Jyväskylä (Finland)

The EUBIONET III project has investigated the use and possibilities of biomass in new industrial sectors. The aim was to identify new industries where biomass is used as an energy carrier, or has the potential to be used in the future, and to describe which drivers, bottlenecks and opportunities these sectors see for the (increased) use of biomass. By 'new industries' we mean industries, which are normally not directly associated with bioenergy like metal (e.g. steel, silicon carbide), cement, food processing, and construction (brick producing) industries.

In many countries, especially in Scandinavia, bioenergy use is already quite well established in the chemical and mechanical forest industry. For example use of bioenergy in pulp and paper industry is almost 55 % of mill fuels. These industries are able to use their own by-products in their energy production, which makes the investments on bioenergy economically viable.

On the other hand, several other industrial sectors require lots of energy in their processes (e.g. cement production), but the share of bioenergy is negligible. These industries might form a great opportunity for increased biomass use in energy production, provided that the bioenergy projects are competitive compared with traditional energy solutions. Currently the share of bioenergy in the studied industrial sectors ranges between 0.5 - 11.7 % of the total energy consumption, the biggest share being in Portugal. In general, those industries which have biomass resources (by-products) themselves, have often already built a bioenergy project, if it was profitable.

In some industrial sectors, such as the food and beverage industries, all or part of the by-products can be used in bioenergy production. In these industries, the share of bioenergy is somewhat bigger, but there is room for improvement. However, high investment costs and quite complicated technologies limit the companies' willingness to invest in bioenergy systems. In addition, in many cases, other uses of the by-products e.g. as fertilizer or animal feed are more profitable.

One possible solution for those industries, which require high quality fuels, could be replacing coal with torrefied wood. Torrefaction is a mild pre-treatment of biomass at a temperature between 200 - 300 °C, which improves the fuel quality for combustion and gasification applications. In combination with pelletisation, torrefaction also aids the logistics issues that exist for untreated biomass. Torrefaction of biomass is an effective method to improve the grindability of biomass to enable more efficient cofiring in existing power stations. Moisture content is low < 5 w-% and net calorific value is high 21 - 23 MJ/kg and bulk density is even high 750 - 850 kg/m³. Several research centres and companies are developing torrefaction processes.

Bioenergy plans were considered interesting to reduce greenhouse gas emissions, to receive green certificates, to use by-products and to improve their brand image. Also the independence from fossil fuels was an advantage of biomass use. In some cases bioenergy was considered financially attractive, but this was not the case for the majority – at least not without some kind of financial incentives. Concluding, in general, the new industries are interested in bioenergy, but the practical problems such as lack of infrastructure, insecurity of biomass supply and high fuel prices tend to limit the realisation of the investments. In many countries there is also lack of skilled people and knowledge on the new technologies.

Information: Eija Alakangas, VTT Processes, 40101 Jyväskylä (Finland),
Coordinator of EUBIONET III – Intelligent Energy project, eija.alakangas@vtt.fi, www.eubionet.net

9. **Innovative Technologie für biogene Treibstoffe**

Pressemitteilung der BDI vom 25. Mai 2010

Die BDI – BioDiesel International AG, Spezialanlagenbauer und führender Anbieter von Anlagen zur Produktion von Biodiesel, hat ein neuartiges Verfahren zur Gewinnung von biogenem Treibstoff entwickelt und zum Patent angemeldet: Statt wie bisher üblich Biodiesel dem Treibstoff beizumischen, wird künftig bereits im Raffinerieprozess, durch die Verwertung von Nebenprodukten der Mineralölindustrie, ein bis zu 20%iger Bioanteil im Treibstoff erzielt. Das eröffnet weltweit völlig neue Perspektiven für eine effektivere Nutzung der Raffinerien und einen sparsameren Umgang mit Erdöl. Die „BioCrack“-Technologie von BDI nutzt ein Nebenprodukt der Erdölindustrie sowie feste Biomasse zur Gewinnung von hochqualitativem Treibstoff. Innerhalb der nächsten drei Jahre wird das Verfahren mit einem internationalen Mineralölkonzern in einem Scale-up in den Pilotmaßstab umgesetzt und zur Marktreife weiterentwickelt. Das Unternehmen erweitert damit seine Technologieführerschaft im Bereich der Verarbeitung schwieriger Öle und Fette zu Biodiesel.

Die BioCrack-Technologie erlaubt die Erschließung neuer Wertstoffe aus Nebenprodukten der Mineralölraffination – so beispielsweise Vakuumgasöl – und nutzt die Infrastruktur in der Mineralölindustrie. Durch das integrierte Co-Processing wird ein Treibstoff mit einem biogenen Anteil von bis zu 20 % erzeugt. Zum Einsatz kommen vor allem nachwachsende Rohstoffe wie Holz oder Stroh. Die von BDI entwickelte Technologie wird es der Mineralölindustrie weltweit ermöglichen, mit biogenen Treibstoffkomponenten innerhalb der angestammten Produktionswege für mehr Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung und Umweltfreundlichkeit zu sorgen. Damit folgt die BDI ihrer Philosophie, dem weltweiten Energieproblem durch die Nutzung bestehender Möglichkeiten in unterschiedlichen Bereichen zu begegnen.

Weltweit wächst die Nachfrage nach Biotreibstoffen, die keine Konkurrenz zu Lebensmitteln schaffen. Die BioCrack-Technologie der BDI vereint zwei Aspekte: Schonung der endlichen Erdölressourcen und signifikante Erhöhung der Wertschöpfung eines low-quality Nebenprodukts aus der Dieselproduktion. Für die Entwicklung der Technologie gewährte das F&E Programm „Neue Energien 2020“ Mittel in Millionenhöhe. Dies bestätigt die Kompetenzen und den Weg, den die BDI mit innovativen Technologien zur Herstellung von hochwertigen Biotreibstoffen seit seiner Gründung verfolgt.

„Als Pionier im Bereich ‘Waste to BioFuels’ war es immer unser Ziel Technologien zu entwickeln, die es ermöglichen aus kostengünstigen Rest- und Abfallstoffen Biokraftstoff zu gewinnen. Auf der Suche nach neuen Rohstoffen sind wir in der Petrochemie fündig geworden: Mit einem Nebenprodukt aus der Raffination und Biomasse ist es möglich, einen hochqualitativen Treibstoff mit einem biogenen Anteil von bis zu 20 % zu produzieren. Diese Technologie ist ein weiterer Baustein dafür, dass die Klimaziele der EU für 2020 erreichbar werden,“ so Wilhelm Hammer, CEO der BDI – BioDiesel International AG. Bereits 1994 wurde erstmals die Idee in die Praxis umgesetzt, Abfallstoffe (Altspeiseöle) zu Biodiesel zu verarbeiten. Von 30 bisher verkauften Anlagen basieren 26 auf dem selbst entwickelten und patentierten Multi-Feedstock-Verfahren.

Rückfragenachweis: Mag. Klaudia Schober, BDI – BioDiesel International AG Grambach/Graz, bdi@bdi-biodiesel.com

10. Competition within Bioethanol Production

H. Amorim, Fermentec, Piracicaba (Brazil)

The Brazilian processes of fuel ethanol production are characterized by fermentations with musts of sugar cane juice, molasses or a mix of both, high contents of yeast cells (10 - 15 %), short fermentations (6 - 12 hours), alcohol concentration between 8 - 12 %), centrifugation of the beer, recycling of the yeast cells and an acid treatment of the concentrated yeast to kill bacteria before to start a new fermentative cycle. Concerning the ethanol production, 420 Brazilian distilleries produced 27 billion liter in 2009. 80 % of these distilleries are fed-batch processes and just 20 % are continuous fermentation processes. Furthermore, Brazilian distilleries have used selected yeast strains as PE2 and CAT1 in their processes. These strains have shown the highest rate of dominance and persistence in industrial fermentations when they were introduced in comparison with Baker's yeast and laboratory strains. The Baker's yeast and laboratory strains don't tolerate the stressful conditions of industrial fermentations being quickly replaced by selected strains or wild yeasts. In 2009, 154 distilleries started the fermentation process with these two selected yeast strains, PE2 and CAT1.

Despite of the fast fermentations, bacteria and yeast cells compete by the same substrate: easily fermentable sugars such as glucose and fructose. Sucrose is hydrolyzed by the yeast invertase yielding glucose and fructose readily available to yeast and bacteria. Moreover, selected yeast strains compete with wild yeast (*Saccharomyces* and non-*Saccharomyces* species). These microorganisms have developed different strategies of survival and competition in alcoholic fermentation processes. Some yeast strains are foaming while other are flocculating and leave unfermented sugar in the beer. Besides PE2 and CAT1, new yeast strains have been selected to ethanol tolerance as well as new properties and attributes have been discovered for selected yeast strains such as the inhibition of bacterial metabolism (mannitol), reduction of yeast-bacteria flocculation, aluminium tolerance, production of vitamins and others.

Bacteria and wild yeasts cause serious problems to industrial fermentations with cell recycle and its control is essential to obtain high fermentative yields. When the strategies favour bacteria, fermentative yield drops. For each 1×10^7 bacteria/ ml, the fermentation yield falls by 0.6 %. Bacterial contaminations between 10^7 and 10^8 /ml are common in the beer but some distilleries have worked with contaminations below 10^6 bacteria/ml. Yeast and bacteria developed different strategies to survive and to compete in the industrial fermentation processes. To understand these strategies may open new doors to improve the production of fuel ethanol.

Author: Univ.-Prof. Dr. Henrique Amorim, Founder and President of Fermentec, Brazil
www.fermentec.com; fermentec@fermentec.com.br

Further information for the European market: Dr. Josef Dörfler, josef@fermentec.com.br

Fermentec is a consulting company specialized in alcoholic fermentation and laboratorial control in all steps of sugar and alcohol production. Fermentec has developed and spread out new technologies for the sugar and alcohol sectors that have distinguished the Brazilian mills and distilleries around the world. The partnership with our customers, allowed the increase of industrial efficiency, reducing costs and improving the quality of sugar, alcohol and distilled beverages produced in Brazil and abroad. Integrating the consulting, research and laboratory areas, Fermentec built in 2006 a 2500 m² building in Piracicaba, which is one of the main sugar and alcohol research center in Brazil. High technology equipment makes possible the accomplishment of innovative research in fermentation as well as all related chemical and microbiological analysis. With more than 50 specialized professionals, classrooms, laboratories and a library to make possible the transference of knowledge and technologies in alcoholic fermentation.

11. Neues aus BIOENERGY 2020+

M. Wörgetter, FJ-BLT Wieselburg

European Wood-Heating Technology Survey

Bioenergy 2020+ prepared a report on the European Wood-Heating Technologies by order of NYSERDA, the New York State Energy Research and Development Authority. Next to an overview on combustion technologies and emissions from biomass appliances, European and national regulations, emission control technologies, bio-fuel requirements and non-woody bio-fuel aspects are presented. The heart of the report is the summary of the thermal efficiency and emissions performance of biomass heating technologies in Austria, Germany, Denmark, Norway and Sweden. A survey of the boilers in these countries shows those in the Top 25% of thermal efficiency and emissions performance greatly exceeds the current European Standard (EN 303-5) performance requirements and the proposed requirements. Technology forcing policies, regulations, and eco-labeling efforts clearly resulted in greatly improved technology now available in Europe. A key aspect is that the report has presented these performance characteristics in terms of American methodology and units. The report provides critical information to assist NYSERDA develop a high-efficiency biomass heating market and assist the U.S. Environmental Protection Agency assess current best demonstrated technology on which to base revisions to the residential wood heater New Source Performance Standard.

Download full report: www.nyserda.org/programs/Research_Development/wood_heating.asp

Further enquiry: birgit.musil@bioenergy2020.eu

Abfallwirtschaftspreis „Phönix“ 2010 geht an die Bioenergy 2020+ GmbH

Am 6. Mai 2010 überreichte Generalsekretär Reinhard Mang (Lebensministerium) den Abfallwirtschaftspreis „Phönix“ 2010 an die Bioenergy 2020+ für die Einreichung „Flash-Verfahren zur Ammoniak-Entfernung in Biogasanlagen“.

Im Projekt wurde ein Verfahren zur Stickstoffentfernung und -rückgewinnung aus Biogasanlagen entwickelt. Dadurch wird eine hocheffiziente anaerobe Monofermentation von stickstoffreichen Substraten wie tierischen Nebenprodukten ermöglicht, die bislang nicht genutzt wurden. Mithilfe dieser Technologie können zukünftig alle am Produktionsstandort der Firma Großfurner anfallenden vergärbaren Abfallstoffe in der betriebseigenen Biogasanlage verwertet werden. Anstatt diese Stoffe unter hohem Energieverbrauch zu entsorgen, können sie nun in Strom und Wärme umgewandelt werden. Des Weiteren kann der Gärest aus der Biogasanlage auf landwirtschaftliche Flächen ausgebracht werden und ersetzt Düngemittel.

Information: office-tulln@bioenergy2020.eu

Innovative Energietechnologien – Marktentwicklung 2009

Die Energy Economics Group an der TU Wien hat im Auftrag des BMVIT wiederum über die Marktentwicklung innovativer Energietechnologien berichtet, Bioenergy 2020+ war erstmalig mit einem Bericht über die Entwicklung der Biobrennstoffe und der Bioenergietechnologien dabei. Diese Dokumentation der Marktentwicklung der Bioenergie, Solar- und Umgebungswärme sowie der Photovoltaik schafft eine wichtige Planungs- und Entscheidungsgrundlage für Akteure in der Politik, der Wirtschaft und im Bereich der Forschung und Entwicklung. Dazu Doris Bures, Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie: „Die Analyse zeigt beeindruckend, wie gezielte Maßnahmen in Forschung und Entwicklung zu einer Steigerung der Technologiekompetenz beitragen. Sie bewirken eine Stärkung des österreichischen Wirtschaftsstandortes und sorgen gleichzeitig für positive Umwelteffekte. Mein Ressort wird die Entwicklung von erneuerbaren Energieträgern auch in Zukunft weiter vorantreiben“.

Download Bericht: www.nachhaltigwirtschaften.at/publikationen/view.html/id797

BioGrace – harmonising GGE calculations

N. Ludwiczek, D. Bacovsky, Bioenergy 2020+

The European funded BioGrace project aims to harmonise calculations of biofuel greenhouse gas emissions and thus supports the implementation of the EU Renewable Energy Directive and the EU Fuel Quality Directive into national laws. The project started in April 2010 and is coordinated by John Neeft from Agentschap (Niederlande; former SenterNovem). Project partners are ADEME and BIOIS (France), CIEMAT (Spain), EXERGIA (Greece) and IFEU (Germany) as well as Bioenergy 2020+.

In 2009 the European Union set sustainability criteria for biofuels with the legislation of the Renewable Energy Directive (2009/28/EC) and the Fuel Quality Directive (2009/30/EC). Greenhouse gas (GHG) emission savings from biofuels must be at least 35 % compared to fossil fuels; this figure rises to at least 50 % by 2017, and 60 % by 2018 for biofuels produced in new installations.

How to calculate these GHG emission savings? The Directives give default values for GHG emission savings of 22 biofuel production pathways (Annex V of the Renewable Energy Directive or Annex VI of the Fuel Quality Directive). For economic operators who want or need to do the calculations themselves a formula is given; the formula states that total GHG emissions are the sum of emissions from cultivation, processing and transportation of the biofuels. Yet the directives do specify neither the "standard conversion values" nor the "input numbers" that were used to obtain the default values.

Input numbers are for instance the amount of fertiliser to grow rape or the amount of electricity and natural gas to convert rapeseed into biodiesel. Standard conversion values accordingly are the emissions of laughing gas or carbon dioxide per kilogramme of nitrogen fertiliser or per megajoule of natural gas. These are required to convert input numbers into GHG emissions. Without uniform standard conversion values to be used, economic operators could freely choose the most favourable ones. This would lead to differences in results among economic operators, even when the calculations have been made for the same shipment of biofuel. The difference in results could be as high as 10 %, 20 % or even more.

Funded by Intelligent Energy Europe for a two-year period, eight European bioenergy organisations work together in the BioGrace project for solving this problem – with Bioenergy 2020+ being the Austrian project partner. The BioGrace project will retrace and publish how the default values were calculated and elaborate a uniform and transparent list of standard conversion values for GHG calculations. The goal is that at least 20 out of 27 EU member states will refer to the list of standard conversion values in their national legislations implementing the Renewable Energy Directive and the Fuel Quality Directive which has to be done by December 2010. In addition government owned user-friendly GHG calculators of France, Germany, the Netherlands, Spain, and the United Kingdom will also be harmonised.

Bioenergy2020+ will contribute by delivering a communication plan, the project website, and other communication tools. Furthermore it is responsible for policy maker contacts to Austria, Hungary, Lithuania, and Slovenia, as well as organising a stakeholder workshop for representatives from these four countries.

Information: www.BioGrace.net; http://ieea.erba.hu/ieea/page/inc/Popup_PDF.jsp?prid=2392

Contact: nikolaus.ludwiczek@bioenergy2020.eu; dina.bacovsky@bioenergy2020.eu

12. Aktuelles aus IEA Bioenergy

J. Spitzer, Joanneum Research Graz

65. Executive Committee Meeting (ExCo 65), 12. - 14. Mai 2010 in Nara (Japan)

Die Sitzung wurde von NEDO organisiert und von Josef Spitzer (Chairman) geleitet. Am ersten Tag fand ein Workshop zum Thema „Developing Sustainable Trade in Bioenergy“, am zweiten Tag fand eine Exkursion statt, am dritten Tag wurde die ExCo-Agenda behandelt.

Um die seit längerem geforderte stärkere Interaktion zwischen dem ExCo und den Tasks zu ermöglichen, wird in Zukunft ein zusätzlicher Halbtage für das ExCo-Meeting eingeplant werden. In diesen Fällen wird die Exkursion auf einen halben Tag begrenzt, so dass die Gesamtdauer – unter Beibehaltung des ganztägigen Workshops – weiterhin drei Tage sein wird. An den zusätzlichen Halbtagen werden ExCo Seminare abgehalten, in denen – aufbauend auf den Task-Arbeiten und dem aktuellen Bedarf – gemeinsam strategische und technische Fragen behandelt werden. Zusammen mit der bereits bestehenden Festlegung, dass der Technical Coordinator 50 % seiner Zeit der Koordination und Unterstützung der Tasks widmen wird, ist damit die Basis für eine wesentliche Verbesserung der Interaktion zwischen dem ExCo und den Tasks gelegt worden. Mit diesen Seminaren wurde die Möglichkeit geschaffen, die Ergebnisse der Task-Arbeiten ausführlich darzustellen, die bisher geforderten Technical Reports der Tasks entfallen.

Nachdem Adam Brown eine Position im IEA Sekretariat in Paris angenommen hat, wurde der Technical Coordinator ausgeschrieben und per 1. Mai 2010 an Arthur Wellinger vergeben. Mit dem Beitritt von Südkorea und der Türkei ist die Anzahl der Mitglieder in IEA Bioenergy nunmehr 24.

ExCo 66 wird vom 12. - 14. Oktober 2010 in York (UK) stattfinden. Der Workshop am 12. Oktober 2010 wird dem Thema „Thermal Upgrading of Biofuels“ gewidmet sein.

Workshop „Developing Sustainable Trade in Bioenergy“

Der Workshop adressierte aktuelle Fragen zum internationalen Handel mit Biomasse und Bioenergieträgern:

- Overview and Scene Setting
- Trade in Solid Biofuels
- Trade in Liquid Biofuels
- Sustainability Developments and Trade
- Diskussion

Es wurden zahlreiche Beispiele für das erfolgreiche Anlaufen des Handels mit Biobrenn- und Treibstoffen präsentiert. In Bezug auf Technik und Logistik werden keine wesentlichen Barrieren für die Etablierung eines großvolumigen internationalen Handels, vergleichbar mit jenem mit fossilen Energieträgern, erwartet. Die Erfüllung der Forderungen an die Nachhaltigkeit wird das Anlaufen jedoch entscheidend beeinflussen, zumal die Definition der Bedingung noch nicht klar ist und die Überprüfung ihrer Erfüllung noch völlig offen ist.

Alle Präsentationen sind auf der IEA Bioenergy Homepage (www.ieabioenergy.com, unter „Workshops“) gespeichert. Eine Broschüre über den Workshop wird in den nächsten Wochen verfügbar sein.

Exkursion zum „South Clean Centre in Kyoto“

Das Zentrum betreibt Technologien für Abfall-Management und für Biomasse-Behandlung: Abfallverbrennung, Recycling, Biodieselproduktion aus Altspeiseölen und Biogasproduktion. Die Biodieselproduktionsanlage gilt als die technologisch fortschrittlichste Anlage in Japan zur Biodieselherstellung.

Information: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Josef Spitzer, Joanneum Research Graz,
josef.spitzer@joanneum.at

Task 38 – International Conference in Brussels

S. Woess-Gallasch, Joanneum Research Graz

Joanneum Research jointly organized with Centre Wallon de Recherches Agronomiques, a conference in Brussels, Belgium (8 - 10 March 2010), entitled “Greenhouse gas emissions from bioenergy systems: impacts of timing, issues of responsibility”.

The conference consisted of 2 days of presentations and discussions. The excursion on March 10th included a visit of the Les Awirs pellet power plant near Liège and of the Biowanze bioethanol plant in Wanze. The following topics were addressed and discussed in the conference:

Session 1: Introduction, background, methodological issues

- Keynote address: Adding when to the what, where, if and why of biofuels indirect climate effects – and adding others to the list of usual suspects (Michael O’Hare, University of California at Berkeley, USA)
- Is bioenergy carbon neutral? An overview of the work of IEA Bioenergy Task 38 (Annette Cowie, National Centre for Rural GHG Research, Australia)

Session 2: Issues of Responsibility

- The net-benefit of bioenergy for climate change mitigation (Alexander Popp, Potsdam-Institute for Climate Impact Research, Germany)
- Better use of biomass for energy. IEA RETD / IEA Bioenergy Position Paper (Uwe Fritsche, Oeko Institute, Germany)
- Preserving the world’s tropical forests: A price on carbon may not do (Martin Persson, Chalmers University, Sweden)
- Global Bioenergy Partnership: Version zero of the methodological framework for GHG LCA of bioenergy (Horst Fehrenbach, Institut für Energie- und Umweltforschung IFEU, Germany)
- Methodological issues on GHG emission calculations (Paul Hodson, European Commission, DG TREN, Brussels)
- Intensification of agriculture for bioenergy: Impacts on GHG emissions and biodiversity (Jan Ros, Netherlands Environmental Assessment Agency, The Netherlands)
- Opportunities – complications in the transition towards a sustainable bio-based economy (Leen Gorissen, VITO, Belgium)
- Challenges for GHG LCA methodology implementation within a verification procedure (Chrystelle Verhoest, Laborelec, Belgium)

Session 3: Impacts of timing

- Invited address: Reassessing optimal climate-change mitigation strategies through more explicit consideration of the role of time in impact assessments (Miko Kirschbaum, Landcare Research, New Zealand)
- On the timing of greenhouse gas emissions (Neil Bird, Joanneum Research, Austria)
- CO₂ perturbation and global warming potentials following emissions from wood based biofuels (Glen Peters, Center for International Climate and Environmental Research, Norway)
- Radiative forcing effects of forest fertilization and biomass substitution (Roger Sathre, Leif Gustavsson, Mid Sweden University, Sweden)
- Improved time accounting in the estimation of GHG emissions from iLUC (Jesper Hedal Kløverpris, Novozymes A/S, Denmark)
- Future Bioenergy and Sustainable Land Use; the vision of the German WBGU (Michael Sterner, Fraunhofer IWES, University of Kassel, Germany)

See presentations on T38 website: www.ieabioenergy-task38.org/workshops/brussels10/

Information: Mag. Susanne Woess-Gallasch, Joanneum Research Graz, susanne.woess@joanneum.at

Veranstaltungen und Berichte

K. Koenighofer, Joanneum Research Graz

Veranstaltungen

Task 39	28. Sept. 2010	3 rd National IEA Bioenergy Task 39 „Liquid Biofuels“ Workshop „Transport Biofuels Research in Austria“ In close cooperation with Task 33, 37, 38, 40 and 42, TU Wien; Information: dina.bacovsky@bioenergy2020.eu
Task 40	21. Okt. 2010	Workshop „International trade of bioenergy commodities: Experiences with certification and setting up sustainable supply chains“. Details werden noch bekannt gegeben.
Task 37	8. - 11. Nov. 2010	3 rd International Symposium on Energy from Biomass and Waste, Venetia (Italy); Program: www.iea-biogas.net/Dokumente/VENICE%202010.pdf
Österreich IEA Bioenergy	2. Dez. 2010	Die vierte Veranstaltung „Highlights der Bioenergieforschung“ (Veranstalter: BMVIT) wird in Wien voraussichtlich am 2. Dezember 2010 stattfinden. Detail-Informationen und Programm werden verfügbar sein unter www.energytech.at/allgemein/veranstaltungen.html

Veröffentlichungen und Berichte

All-gemeines	ExCo64 Workshop: Algae – The Future for Bioenergy? Summary and Conclusions; March 2010; Download: www.ieabioenergy.com/MediaItem.aspx?id=6517 Annual Report 2009; March 2010; Download: www.ieabioenergy.com/DocSet.aspx?id=6506&ret=lib Beide Reports können als Hardcopy kostenfrei bestellt werden bei: kurt.koenighofer@joanneum.at
Task 32	Presentations: Expert meeting on Combustion of Challenging Biomass Fuels, Chairperson: Jaap Koppejan at European Biomass Conference, Lyon, 4 May 2010; Download: www.ieabcc.nl
Task 37	Algal Biomass: Does it save the world? Short reflections, 2009; Download: www.iea-biogas.net/Dokumente/AlgaeBiomass8-09.pdf
Task 38	Presentations: Greenhouse gas emissions from bioenergy systems: impacts of timing, issues of responsibility, Brussels, Belgium, 8 - 10 March 2010; Download: http://ieabioenergy-task38.org/workshops/brussels2010/
Task 39	Newsletter Task 39 Issue 24 incl. Country Feature New Zealand; Download: www.task39.org/LinkClick.aspx?fileticket=1HeooD2tEMk%3d&tabid=1755&language=en-US
Task 40	World Bio-trade Equity Fund Study, 18 April 2010; Download: www.bioenergytrade.org/downloads/biotradeequityfundfinalreport.pdf Bio-trade & Bioenergy Success Stories incl. Austrian Success Story - Wood Pellets, 6 March 2009; Download: www.bioenergytrade.org/downloads/bioenergysuccessstoriesmar92009.pdf
Task 42	Presentations of training course: www.biorefinery.nl/ieabioenergy-task42/training-course/ Presentation: Definition and Classification of Biorefinery Systems? G. Jungmeier, F. Cherubini et al.; Download: www.biorefinery.nl/fileadmin/biosynergy/user/docs/DefinitionClassification-Jungmeier.pdf

Auskunft zu den Tasks mit österreichischer Beteiligung:

32	Combustion and Co-firing	Univ.-Doz. Prof. DI Dr. I. Obernberger	obernberger@ms.tugraz.at
33	Gasification	DI Dr. R. Rauch	rrauch@mail.zserv.tuwien.ac.at
37	Biogas	Ao. 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
40	International Bioenergy Trade	DI Dr. Lukas Kranzl	lukas.kranzl@tuwien.ac.at
42	Biorefineries	DI Dr. G. Jungmeier	gerfried.jungmeier@joanneum.at



IEA FORSCHUNGS KOOPERATION

Die Teilnahme an den Tasks in IEA Bioenergy wird im Rahmen der IEA Forschungsk Kooperation des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie, Abteilung für Energie- und Umwelttechnologien, finanziert.

13. Kurz gemeldet

BIO AUSTRIA fordert Reformkurs der Europäischen Agrarpolitik

BIO AUSTRIA tritt im Vorfeld der GAP-Verhandlungen für einen radikalen Reformkurs der Agrarpolitik nach 2013 ein. Die Basis dafür bilden die Prinzipien der biologischen Landwirtschaft mit ihrem systemischen Verständnis. Diese neue Agrarkultur erbringt vielfältige Leistungen für die Gesellschaft und führt zu weitestgehender Unabhängigkeit von agrarischen Hilfsstoffen. Hauptaugenmerk soll auf eine systemische, biologische Wirtschaftsweise, aus der die multifunktionalen Leistungen für die Gesellschaft resultieren, gelegt werden.

Die Landwirtschaft der Zukunft muss viele gesellschaftliche Leistungen erfüllen. Neben der Nahrungsmittelproduktion muss die Landwirtschaft Sorge tragen, dass unsere Lebensgrundlagen wie gesunder Boden, sauberes Wasser sowie verträgliches Klima geschützt werden. Das gegenwärtige Landwirtschaftssystem wird diesen Ansprüchen kaum gerecht, weil es nicht auf einem ganzheitlichen Verständnis aufbaut, wie das Beispiel „Biodiversität“ zeigt: Die in der Landwirtschaft eingesetzten Spritzmittel sind der Hauptgrund für einen massiven Rückgang der Artenvielfalt auf Ackerböden und deren Umgebung. Während auf einem ökologisch bearbeiteten Feld rund 1.000 verschiedene Arten vorkämen, seien es auf einem mit Pestiziden behandelten Acker nur rund halb so viele. Trotz des agrarpolitischen Bekenntnisses, die Biodiversität zu schützen, stieg der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auch in Österreich an: Von 2007 auf 2008 ist der Einsatz um 10 % (Mengen) bzw. 20 % (Wirkstoffe) angestiegen, wobei auf Herbizide fast die Hälfte der Wirkstoffmenge entfällt.

BIO AUSTRIA ist überzeugt, dass in Zeiten globaler Herausforderungen die biologische Landwirtschaft mit ihrem ganzheitlichen Verständnis das beste agrarische Modell für unsere Gesellschaft anbietet: Erhalt der Bodenfruchtbarkeit, Ernährung mit hochwertigen Lebensmitteln, Schutz des Wassers, Sicherung der Biodiversität, Pflege der Kulturlandschaften. Bio-Lebensmittel bedeuten mehr als Geschmack und Genuss, denn Bio-Lebensmittel erhalten durch die Art und Weise, wie sie produziert werden, unsere Lebensgrundlagen.

Quelle: BIO AUSTRIA – Pressemitteilung vom 21. April 2010

BIO AUSTRIA zur positiven Entwicklung der Bio-Produktion in Österreich

Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft hat vorläufige Zahlen über die Entwicklung der biologischen Landwirtschaft in Österreich von 2009 auf 2010 veröffentlicht. Erfreulich ist, dass von 2009 auf 2010 ca. 1.000 Betriebe mit etwa 25.000 Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche auf biologische Wirtschaftsweise umgestellt wurden. Damit wird auf einem Fünftel der landwirtschaftlichen Nutzfläche Österreichs hochwertige Lebensmittelproduktion mit dem Schutz von Natur und Umwelt kombiniert. Der Umsatz stieg um 5 % auf 984 Mio. €. Während der gesamte Lebensmittelhandel 2009 im Frischwarenbereich einen Umsatzrückgang von 0,7 % verzeichnete, blieb „Bio“ auch in Krisenzeiten stabil. Das ambitionierte österreichische Agrar-Umweltprogramm, in dem die biologische Wirtschaftsweise als höchstwertige Maßnahme gefördert wird, trägt dazu bei, dass Österreich EU-weit Spitzenreiter in der biologischen Landwirtschaft ist.

Information: eva.straka@bio-austria.at

Quelle: BIO AUSTRIA – Presseaussendung vom 17. Mai 2010

U.S. to double DDGS exports

The U.S. plans to more than double its exports of dried distillers' grains with solubles, to about 11 million metric tons per year, from the current 5 million metric tons because of increasing demand from China, said Thomas Dorr, president of the U.S. Grains Council. Exports of DDGS to China this year could reach 2 million tons, up from about 600,000 tons in 2009, Dorr added. "As China has set an import quota for corn, Chinese demand for DDGS is expected to grow," as it is not bound by trade quotas, said Ruan Wei, an analyst at Norinchukin Research Institute.

Source: <http://r.smartbrief.com/resp/vpmlldmiwksACrkcsamannwalWDrN?format=standar>

Europe to exceed air pollutant emission limits – NO_x in particular

Of the four pollutants covered by the NEC Directive, EU Member States have the greatest difficulty meeting the emission limits for nitrogen oxides (NO_x). Only 16 expect to achieve their respective NO_x ceilings, with road transport bearing most of the blame. The road transport sector contributed around 40 % of total EU-27 NO_x emissions in 2008 and although its overall emissions have decreased since 1990, the reduction has not always been as large as originally anticipated. This is because the sector has grown more than expected and because vehicle emission standards have not always delivered the foreseen level of NO_x reductions.

Several Member States, including Slovenia, Sweden and the United Kingdom, expect to exceed their respective NO_x ceilings by small margins (less than 5 %). In contrast, France and Spain expect to exceed their ceilings by 261 kilotonnes and 236 kilotonnes respectively – equivalent to surpluses of 32 % and 28 %. Other countries, expecting lower surpluses in absolute terms, would exceed their limits by even larger margins, notably Austria (42 %), Belgium (43 %) and Ireland (47 %).

Read more: [Click here](#)

Source: European Environment Agency (EEA), www.eea.europa.eu

The 2009 emission trading data are now available

The EU Emission Trading Scheme (ETS) is one of the main measures introduced by the EU to reduce its greenhouse gas emissions. The main source of information on the scheme at EU level is the Community Independent Transaction Log (CITL), run by the European Commission. The EU ETS data viewer is a tool to help exploring the information contained in the CITL, aimed to support governments, market players and other stakeholders in their assessment of the EU ETS. The installations which reported verified emissions for 2009 emitted 99 % of emissions recorded in 2008.

Click here: [Emission Trading Scheme \(ETS\) data viewer](#)

Source: European Environment Agency (EEA), www.eea.europa.eu

EU greenhouse gas emissions: more than half way to the “20 % target by 2020”

The European Union's greenhouse gas inventory report, compiled by the European Environment Agency, shows that emissions have not only continued their downward trend in 2008, but have also picked up pace. The EU-27's emissions stood 11.3 % below their 1990 levels, while EU-15 achieved a reduction of 6.9 % compared to Kyoto base-year levels.

Read more: [Click here](#)

Source: European Environment Agency (EEA), www.eea.europa.eu

DOE to Invest \$18 Million for Advanced Biofuels User Facility

DOE announced that its Lawrence Berkeley National Laboratory will build an advanced biofuels process development facility using \$18 million in American Recovery and Reinvestment Act funds. The new lab is designed to speed the commercialization of advanced biofuels by allowing researchers and the private sector to test and integrate innovative technologies. Planned capabilities include biomass pretreatment, enzyme production, fermentation for the production of multiple biofuels, and product purification in quantities sufficient for engine testing at partner institutions. The facility will be available for public use when it becomes fully operational in early 2011. These investments will help industry reach the mandated production requirements for advanced biofuels, which increase from 950 million gallons per year in 2010 to 21 billion gallons by 2022. See the DOE pressrelease www.energy.gov/news/8809.htm and the Biomass Program Web site www.eere.energy.gov/biomass.

Source: EERE Network News – 7 April 2010

Renewables will double by 2030 in the US: The percentage of U.S. electricity produced by non-hydro renewable energy sources will increase from 4 % in 2009 to 12.3 % in 2030, according to the "Annual Energy Outlook 2010" released by DOE's Energy Information Administration (EIA). The report predicts that renewable energy technologies (excluding hydropower) will represent 41 % of the new electricity capacity built between 2008 and 2035. EIA projects new renewable energy facilities will provide three times the capacity compared to new coal plants and nearly 11 times the capacity developed with new nuclear plants. The strongest growth is projected in biofuels used to generate electricity and to produce liquid fuels for transportation.

Primary factors contributing to the projected growth in renewable energy are Federal renewable fuel standards, state renewable portfolio programs and Recovery Act funds. EIA suggests the growth could continue if current policies and tax credits are extended since some expire as early as 2012.

EIA also projected U.S. primary energy consumption will increase by 14 % from 2008 to 2035, representing an average annual growth rate of 0.5 %. EIA expects U.S. energy consumption to rise 14 % from 2008 to 2035, with the strongest growth in biofuels.

Source: EERE Program News; DOE/Golden Field Office – May 2010

Verkehr bekommt eigene EU-Generaldirektion

Die EU-Kommission in Brüssel hat der Verkehrspolitik mit der Generaldirektion Mobilität und Verkehr eine eigene Verwaltungsstruktur geschaffen. Bislang wurden die Themen Verkehr und Energie in der GD Transport und Energie (TREN) unter einem Dach bearbeitet. Auswirkung auf die inhaltliche Arbeit wird die Trennung für die Verkehrspolitik nicht haben. Der bisherige Generaldirektor der GD TREN, der Deutsche Matthias Ruete, wird als Generaldirektor der GD MOVE den bisher für Verkehr zuständigen Beamtenapparat weiter leiten.

Quelle: ÖAMTC Akademie Newsletter – Ausgabe 01/2010

Die Stadt als Rohstoffmine

Beim ersten Fachkongress „Urban Mining“ wurden neue Ideen und Konzepte beim Recycling von Rohstoffvorkommen diskutiert, welche in den Städten der Industrieländer verbaut sind. Am Beispiel von Biomasse erläuterte Katrin Biengen (Wuppertal Institut) die sinnvolle Verbindung von stofflicher und energetischer Verwendung. Aus dem steigenden Bedarf an nachwachsenden Rohstoffen leitet sie deren möglichst effiziente Verwertung ab. Eine Kaskadennutzung ist beispielsweise die Energiegewinnung aus Altholz am Ende eines Produktlebens.

Download: <http://urban-mining.com/index.php?id=29>

Proganic® wird Biowerkstoff des Jahres 2010

Hundert Experten wählten die Sieger des Wettbewerbs „Biowerkstoff des Jahres“. Den ersten Platz erreichte die Firma Propper GmbH aus Bayern für ihren Werkstoff Proganic®, der in Konsumgütern wie Gießkannen, Blumentöpfen, Eierbechern und -löffeln eingesetzt wird. Proganic® besteht primär aus Polyhydroxyalkanoat (PHA), Carnauba Wachs und natürlichen mineralischen Füllstoffen. PHA wird von Bakterien aus Stärke oder Zucker gewonnen.

Auf den zweiten Platz kam GreenGran B.V. aus den Niederlanden für das Material GreenGran, das in einem Joint-Venture in China produziert wird. Es handelt sich um einen naturfaserverstärkten Kunststoff für Spritzgussanwendungen. Zum Einsatz kommen Bastfasern wie Jute, Flachs oder Hanf und als Matrix Polypropylen oder auch bio-basierte Kunststoffe wie PLA. Als in Frankreich am Markt eingeführtes Produktbeispiel dient das Universal-Ladegerät „BioCharger“, das aus juteverstärktem Polypropylen hergestellt wird.

Auf den dritten Platz kam die Henkel AG mit ihrem neuen PLA-basierten Biowerkstoff Artic, aus dem in Kürze die neue Serie von Büroartikeln hergestellt werden soll.

Wurden Biokunststoffe bislang von kurzlebigen Anwendungen im Verpackungsbereich dominiert, bei denen die biologische Abbaubarkeit im Vordergrund stand, so finden die Werkstoffe der drei Preisträger ihren Einsatz in dauerhaften Anwendungen. Im Mittelpunkt steht nun „bio-basiert“ und die biologische Abbaubarkeit ist nur noch eine mögliche Option am Lebensende der Produkte.

Information: lena.scholz@nova-institut.de

Europäische Pelletskonferenz 2010

Die europäische Pelletskonferenz in Wels/Oberösterreich wurde zum siebten Mal vom O.Ö. Energiesparverband vom 3. - 4. März 2010 veranstaltet. Mit mehr als 600 Teilnehmer/innen ist die Konferenz in Wels die weltweit größte jährliche Pelletsveranstaltung. Ziel war, mit Fachleuten aus der ganzen Welt über technische Innovationen, Markttrends und neue Kooperationsprojekte zu diskutieren. Rund 30 hochrangige Sprecher/innen gaben einen aktuellen Überblick über die Entwicklung auf den internationalen Pelletsmärkten.

Ein Schwerpunkt des Konferenzprogrammes bildeten 4 Schlüsselfragen: Nachhaltigkeit, Standardisierung, Brennstoffdiversifizierung und Kundenorientierung. Unter anderem widmete sich ein hochrangig besetzter Round-table diesen Fragen. Daneben gab es eigene Sessions zu den Themenbereichen „Rohstoffe & Technologien“ und „Märkte & Logistik“. Ein Überblick über interessante Pelletsmärkte – von Schweden, Finnland, Österreich, Deutschland, Italien, Spanien, Ungarn, USA und Russland – ergänzte das Programm.

Die europäische Pelletskonferenz ist Teil der World Sustainable Energy Days, der größten jährlichen Konferenz in diesem Bereich in Europa. Die World Sustainable Energy Days, bieten eine einzigartige Kombination von Veranstaltungen zum Thema nachhaltige Energie-Erzeugung und -Nutzung und umfassen Energie-Effizienz und erneuerbare Energie in Gebäuden und Industrie. Rund 750 Expert/innen und Entscheidungsträger/innen aus 51 Ländern nahmen an der Tagung 2010 teil.

Die nächste „Europäische Pelletskonferenz“ findet im Rahmen der World Sustainable Energy Days 2011 vom 2. - 3. März 2011 in Wels statt. Einreichschluss des „Call for Papers“ ist der 5. Oktober 2010.

Informationen: www.wsed.at, www.esv.or.at

Trainingsseminar „Biomass Heating – market development and technologies“

Erstmals organisiert der O.Ö. Energiesparverband ein internationales Trainingsseminar rund um Biomasseheizanlagen. Das 3-tägige Trainingsseminar findet vom 15. - 17. Sept. 2010 in Linz statt und wird in englischer Sprache durchgeführt. Das Seminar richtet sich an Vertreter von Unternehmen, öffentlichen Einrichtungen, NGOs und andere, die einen lokalen/regionalen Markt für das Heizen mit Biomasse aufbauen wollen. Es ist vor allem für Vertreter aus Ländern gedacht, wo der Markt für automatische Biomasseheizanlagen im Entstehen ist. Die wichtigsten Seminarinhalte umfassen:

- Erfolgsfaktoren für den Aufbau regionaler Märkte für Biomasse
- Technologie-Überblick
- Brennstoff-Standards und Logistik
- Geschäfts- & Finanzierungsmodelle, Marketing

Das Trainer-Team setzt sich aus Expert/innen des O.Ö. Energiesparverbandes, von Bioenergy 2020+ und aus Vertretern oberösterreichischer Biomasse-Unternehmen zusammen.

Information & Anmeldung: O.Ö. Energiesparverband Linz, office@esv.or.at, www.oec.at

NAWAROS Masterstudium an der BOKU Wien

Die „Bologna-Reform“ hat Bachelor- und Masterstudien hervorgebracht, welche es Universitäten und Fachhochschulen ermöglicht, auf aktuelle Anforderungen der Bildungslandschaft einzugehen. Die Universität für Bodenkultur Wien hat eine Reihe solcher Studien geschaffen. Das neue Masterstudium widmet sich ausschließlich der Nutzung nachwachsender Rohstoffe.

Im Masterstudium „Stoffliche und Energetische Nutzung Nachwachsender Rohstoffe“ sind die Technische Universität München und die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf beteiligt. Die deutschen Partner betreiben Lehrstühle am Wissenschaftszentrum Straubing, das zum Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe gehört. Das 2. Studiensemester wird am Studienort Straubing absolviert. Das Erasmus-Mobilitätsprogramm wird dafür in Anspruch genommen.

Die Kombination aus stofflicher und energetischer Nutzung ist Stärke des neuen Studiums. Das Doppeldiplomstudium ist wie folgt aufgebaut:

1. Semester (BOKU Wien): 6 Module mit 30 ECTS 1. Chemie und Biologie nachwachsender Rohstoffe 2. Nacherntetechnologien 3. Grundzüge der stofflichen und energetischen Nutzung 4. Grundzüge der Ökonomie nachwachsender Rohstoffe 5. Ingenieurwissen und Rohstoffgewinnung 6. Allgemeine Wahlfächer	2. Semester (TU München/ Straubing): 3 Module mit 30 ECTS 7. Energetische Nutzung von NAWROs I 8. Energietechnik 9. Ökonomie der NAWROs I
3. Semester (BOKU Wien): 4 Module mit 30 ECTS 10. Stoffliche Nutzung von NAWROs 11. Bewertung und Einsatz von Holz und Naturfaserwerkstoffen 12. Energetische Nutzung von NAWROs II 13. Ökonomie der NAWROs II	4. Semester (Wien oder München): 30 ECTS 14. Masterarbeit

Der Masterstudiengang ist für qualifizierte Studierende mit Bachelor- und Universitätsabschlüssen in den Natur- und Ingenieurwissenschaften geeignet und führt zum Abschluss „Dipl.-Ing.“

Information: www.boku4you.at bzw. bei Dr. Gerhard Moitzi: gerhard.moitzi@boku.ac.at

Informationen zur Zulassung zum Masterstudium: www.boku.ac.at/1323.html

Bundesländer Luftschadstoff-Inventur

In der Inventur berechnet das Umweltbundesamt die Emissionen von Treibhausgasen und anderen Luftschadstoffen je Bundesland. Dafür werden die nationalen Emissionsdaten aus der Österreichischen Luftschadstoff-Inventur mit betrieblichen und statistischen Informationen vernetzt und den Ländern zugeordnet. Der Bericht zeigt auch die Entwicklung der Treibhausgase und anderer Luftschadstoffe für die Jahre 1990 bis 2007, für die Emissionen von Feinstaub (PM10 und PM2,5) für die Jahre 2000 bis 2007. Diesen Trends werden die wichtigsten Indikatoren wie z. B. die Nutzung erneuerbarer und fossiler Energieträger gegenübergestellt.

Bericht: www.umweltbundesamt.at/presse/lastnews/newsarchiv_2009/news091022/

Deutsches Umweltbundesamt informiert über Verkehr und seine Umweltfolgen

Der Straßenverkehr kostet den Staat jährlich rund 60 Mrd. € mehr als er durch Mobilitätsabgaben einnimmt. Nachlesen lässt sich das in der neuen Broschüre des Umweltbundesamtes „Daten zum Verkehr“. Die Dessauer Behörde hat darin aktuelle Entwicklungen des Straßen-, Schienen-, Luft- und Schiffverkehrs zusammengetragen. Schwerpunkte liegen auf Zahlen und Daten zu Lärm und Luftschadstoffen.

Quelle: www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3880.pdf

Zertifizierte Baustrohballen von Waldland

Waldland verarbeitet und vermarktet seit 20 Jahren landwirtschaftliche Rohstoffe. Die Kernkompetenz von Waldland ist, in Kooperation mit Landwirten hochqualitative Rohstoffe zu erzeugen. Die Erzeugnisse finden hauptsächlich Verwendung in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie. Entscheidend für die Erzielung maximaler Rohstoffqualität ist die optimale Kultivierung und Ernte zum idealen Zeitpunkt. Durch das kontinuierliche Monitoring wird die hohe Qualität der Kulturen sichergestellt und gesteuert. Die bestehende Infrastruktur von Waldland und das spezifische Know-how ermöglichen, im Rahmen eines Kooperationsprojektes die Entwicklung von zertifizierten Baustrohballen. Die Zertifizierung von Waldland Baustrohballen wird Ende April abgeschlossen sein, somit sind erstmals ab diesem Zeitpunkt zertifizierte Baustrohballen bei Waldland erhältlich.

Informationen: www.waldland.at; naturstoffe@waldland.at

Nicholas Stern – Klimaschutzabsichten der Staatengemeinschaft unzureichend

75 Staaten haben dargelegt, wie sie die „Übereinkunft von Kopenhagen“ zur Begrenzung der Erderwärmung auf zwei Grad mit nationalen Klimaschutzzielen erfüllen wollen. Nach einer Analyse des Klimaökonom Lord Nicholas Stern gehen diese Pläne zwar über ein „Weiter-so“ hinaus, aber nicht weit genug. Mit größeren Ambitionen, so Stern, ließe sich das Zwei-Grad-Ziel eher und auch kostengünstiger erreichen.

Die mit dem UN-Umweltprogramm erarbeitete Analyse steht hier:

www2.lse.ac.uk/GranthamInstitute/publications/PolicyBriefsandPapers/PPCOPAccordSternTaylorMarch10.pdf

Ökoeffiziente Verwertung von Bioabfällen und Grüngut in Bayern: So lautet der Titel einer bemerkenswerten Studie, die vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit in Auftrag gegeben und vom bifa-Umweltinstitut Augsburg durchgeführt wurde. Die Studie vergleicht unterschiedliche Wege der Verwertung und Entsorgung von Bioabfällen im Hinblick auf den Klima- und Ressourcenschutz. Mehr Infos dazu finden Sie [hier](#).

Quelle: klima:aktiv biogas newsletter – März 2010

Kommission veröffentlicht Folgenabschätzung über die Behandlung von Bioabfall:

Anfang März hat die EU-Kommission die in Auftrag gegebene Folgenabschätzung zur Verbesserung der Behandlung von Bioabfall auf europäischer Ebene auf ihrer Homepage veröffentlicht. Der Endbericht kommt zum Ergebnis, dass das Recycling von separat gesammelten Bioabfällen die bestmögliche Verwertungsoption darstellt. Lesen Sie [hier](#) mehr darüber.

Quelle: klima:aktiv biogas newsletter – April 2010

100 % Biomethan für die Busse am Hamburger Flughafen:

Der Hamburger Airport stellt ab sofort seine flughafeneigene Erdgastankstelle auf 100 % Biomethan um. Der regenerative Energieträger soll künftig die insgesamt 45 Fahrzeuge umfassende Busflotte für den Passagiertransport am Flughafen der Hansestadt antreiben. Das Biomethan wird aus rein regenerativen Rohstoffen aus einem Einspeiseprojekt in Sachsen-Anhalt gewonnen und von der E.ON Hanse AG an den Hamburg Airport vertrieben. Mehr Infos finden Sie [hier](#).

Quelle: klima:aktiv biogas newsletter – April 2010

Kommission stoppt Pläne für eine Bioabfall-Richtlinie: Die Europäische Kommission hat alle Pläne zu einer Bioabfall-Richtlinie und damit auch zur Einführung von Mindestzielen für die getrennte Sammlung gestoppt. Dies widerspricht den Ergebnissen der lang erwarteten Impact Assessment Studie und der Haltung des EU Parlaments und einer großen Anzahl an Mitgliedsstaaten. Nähere Infos finden Sie [hier](#).

Quelle: klima:aktiv biogas newsletter – Juni 2010

Töpfer berät Wüstenstromprojekt Desertec: Das Solarenergieprojekt Desertec bekommt einen sachkundigen Fürsprecher: Klaus Töpfer, stellvertretender Vorsitzender des Rates für Nachhaltige Entwicklung, wird die Industrieinitiative künftig in Strategiefragen beraten. Das hat die von überwiegend deutschen Solar-, Technologie- und Energieunternehmen getragene Initiative bekannt gegeben. Desertec will Solar- und Windenergie in den Wüsten Nordafrikas und des Nahen Ostens erzeugen und einen Teil des dort erzeugten Stroms in die Europäische Union ausführen. Töpfer will sich in dem Projekt für den Interessenausgleich zwischen den Regionen einsetzen.

Quelle: www.nachhaltigkeitsrat.de/index.php?id=5253

Energieverbrauch wegen Wirtschaftskrise gefallen: In Deutschland wurde 2009 so wenig Energie verbraucht wie Anfang der 1970er Jahre. Damit fielen auch die CO₂-Emissionen 2009 stärker als je zuvor. Mit mehr Energieeffizienz hat der Rückgang nur wenig zu tun, Ursache sind die Finanz- und Wirtschaftskrise. Die deutsche Wirtschaftsleistung brach 2009 um 5 % gegenüber dem Vorjahr ein, die Energienachfrage um 6 %. Mit einem Konjunkturaufschwung könnten Energieverbrauch und CO₂-Emissionen schnell wieder ansteigen.

Quelle: www.nachhaltigkeitsrat.de/index.php?id=5248

China beschleunigt Ausbau erneuerbarer Energien: Die chinesische Regierung plant neue Initiativen für eine CO₂-arme und nachhaltige Entwicklung. Der Anteil erneuerbarer Energien soll bis 2020 von 10 % auf 15 % steigen. Chinesische Medien berichten, dass milliardenschwere Investitionen vorgesehen sind. Klare CO₂-Minderungsziele lehnt die Regierung indes weiterhin ab.

Quelle: www.nachhaltigkeitsrat.de/index.php?id=5243

Presseaussendungen der Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen (UFOP)

- **EU-Kommission genehmigt reduzierte Besteuerung:** Die Generaldirektion Wettbewerb der EU hat das deutsche Wachstumsbeschleunigungsgesetz notifiziert. Die Kommission genehmigt auch die Reduzierung der Steuersätze auf Bioiesel und Pflanzenölkraftstoff. Für Biodiesel gilt rückwirkend zum 1. Jänner 2010 bis Ende 2012 für die Reinanwendung ein Steuersatz von 18,60 Cent je Liter und für Rapsölkraftstoff von 18,46 Cent je Liter. Die UFOP begrüßt die erhöhte Steuerbegünstigung, eine spürbare Marktbelebung wird jedoch angesichts der Preisentwicklungen nicht erwartet. Dies bestätigt der Gesamtabsatz von nur 210.000 t B100 und etwa 84.000 t Pflanzenölkraftstoff im Jahr 2009, in dem ein Steuersatz von 18,30 bzw. 18,15 Cent je Liter galt. Zudem ist mit der jährlichen Überkompensationsprüfung eine wiederkehrende Verunsicherung am Markt vorhersehbar.

Quelle: UFOP – Presseaussendung vom 23. April 2010

- **Internationaler Workshop „Nachhaltigkeit bei Biokraftstoffen“:** Eine Vielzahl von Anfragen waren Anlass für die Organisation eines UFOP/ AGQM Workshop, indem die Dokumentationsanforderungen erläutert und der Stand der Implementierung von Zertifizierungssystemen präsentiert werden. Mit dem International Sustainable Carbon Certification-System (ISCC) und dem Zertifizierungssystem der REDcert GmbH werden im Rahmen die zunächst einzigen verfügbaren Zertifizierungssysteme vorgestellt, denen sich Rohstoffeffasser und -verarbeiter bzw. Biokraftstoffhersteller anschließen können. Das ISCC-System ist bereits von dem zuständigen Bundesamt für Landwirtschaft und Ernährung anerkannt worden. Für das Zertifizierungssystem der REDcert GmbH wird die Anerkennung in Kürze erwartet.

Quelle: UFOP – Presseaussendung vom 23. April 2010; www.ufop.de/3657.php

- **AGQM und FAM veranstalten Ringversuch zu Biodiesel und Rapsölkraftstoff:** An dem internationalen Ringversuch nehmen über 60 Labors von Biodieselherstellern und Prüfstellen teil. FAM und AGQM tragen damit den zunehmenden Anforderungen Rechnung. Das Ergebnis wird als Qualifizierungsnachweis anerkannt und ermöglicht eine Eigenzertifizierung gemäß Biokraftstoffquotengesetz bzw. Energiesteuergesetz. Für Dienstleistungslaboratorien wird eine erfolgreiche Teilnahme an diesem Ringversuch als Präqualifikation für die Bewerbung um Analytikaufträge von Behörden zur Überwachung der 10. BImSchV gewertet. Für AGQM-Mitglieder und Teilnehmer des internationalen Zertifizierungssystems Biodiesel Production AGQM Certified (BPAC) der AGQM ist die Teilnahme am Ringversuch verpflichtend.

Quelle: UFOP – Presseaussendung, www.ufop.de/3600.php

- **Optimierung der N-Düngung von Raps:** Das Faltblatt „Optimierung der N-Düngung von Raps“ greift eine aktuelle Fragestellung auf und erläutert das Verfahren der Düngeplanung. Als erster Schritt erfolgt die Abschätzung der gebundenen N-Menge. Von der aktuellen N-Menge wird die Differenz zu einem Basiswert gebildet. Liegt die N-Aufnahme des Bestandes im Herbst über dem Basiswert von 50 kg N/ha, so kann die Differenz mit einem Anteil von 70 % auf die N-Düngemenge im Frühjahr angerechnet werden. Hat der Bestand im Herbst weniger Stickstoff aufgenommen, so kann die Differenz mit einem Anteil von 70 % auf die N-Düngemenge im Frühjahr aufgeschlagen werden. Die N-Düngung zu Winterraps im Frühjahr erfolgt zu Vegetationsbeginn und während der Streckung des Stängels. Da Raps aber bereits vor Winter beträchtliche N-Mengen aufnehmen kann, erscheint es sinnvoll, diese Stickstoffaufnahme der Bestände zu Vegetationsende im Herbst bei der Bemessung der N-Düngung im Frühjahr zu berücksichtigen. Das Faltblatt steht unter www.ufop.de als Download zur Verfügung.

Information: Dr. Manuela Specht, m.specht@ufop.de

Presseaussendungen aus dem AIZ

- **Oberösterreich will Strom aus Holzgas erzeugen:** In Zusammenarbeit mit dem ÖÖ Biomasseverband und der Landwirtschaftskammer will Agrarlandesrat Josef Stockinger die Erzeugung von Strom aus Holz intensivieren. Durch unzureichende Technik und billiges Erdöl wurde Holzgas nach Kriegsende verdrängt. Jetzt findet der alternative Treibstoff erneut Interesse. „Mit Holzgas hat man heute eine effektive Strom- und Wärmeproduktion in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen im Visier“, betonten Stockinger und LK-Präsident Hannes Herndl, die in Linz den Bau von zwei Holzgas-Pilotanlagen in Oberösterreich ankündigten. Da es derzeit keine ausgereiften Serienprodukte gibt, soll jetzt die technische und wirtschaftliche Machbarkeit durch Pilotanlagen erprobt werden. Es wird sich dabei um eine kleine bäuerliche Anlage mit 30 kW Leistung und eine größere, die an eine bestehende Nahwärmeversorgung angebaut wird, handeln. Wenn das Ergebnis positiv ausfällt, sollen dezentral Holzgasanlagen im Land errichtet werden.

Quelle: AIZ – Pressedienst vom 18. März 2010

- **Erneuerbare Energien gewinnen Marktanteile:** Erneuerbare Energie hat 2009 in Deutschland gut 10 % des Energiebedarfs gedeckt. Gegenüber dem Vorjahr stieg der Anteil am Verbrauch an Wärme, Strom und Kraftstoffen um 0,8 Prozentpunkte. Der Anteil erneuerbaren Stroms stieg von 15,2 % auf 16,1 %. Dies war maßgeblich auf den krisenbedingt geringeren Stromverbrauch zurückzuführen, während die aus Sonne, Wind, Wasser und Biomasse sowie Geothermie erzeugte Strommenge konstant blieb. Steigerungen verzeichneten Solarthermie und Biogas. Regenerative Wärme wuchs auf 8,4 %. Leicht rückläufig entwickelten sich die Biotreibstoffe, ihr Anteil am Kraftstoffverbrauch schrumpfte von 5,9 % auf 5,5 %. Das Umweltministerium geht davon aus, den Abwärtstrend durch die gesetzliche Beimischungsquote und den Verzicht auf eine höhere Besteuerung zu stoppen. Der Ausbau der erneuerbaren Energien wird in Deutschland über das Erneuerbare-Energien-Gesetz gefördert. Für Strom aus erneuerbaren Quellen nahmen die Vergütungszahlungen von 8,7 Mrd. € im Vorjahr auf 9,5 Mrd. € in 2009 zu. Dies war vor allem durch den starken Zubau an Photovoltaik-Anlagen bedingt. Aus diesem Grund bereitet der Gesetzgeber zurzeit eine außerordentliche Senkung der Einspeisetarife für Solarstrom vor.

Quelle: AIZ – Pressedienst vom 24. März 2010

- **Russland verfolgt das Ziel,** sich als eines der weltweit führenden Getreideproduktionsländer zu behaupten. Das hat Staatspräsident Dmitrij Medwedew beim Konstituierungstag des Nationalen Getreideproduzenten-Verbands betont. Medwedew hob die „strategische Bedeutung“ dieser Sparte für sein Land hervor und rief die Unternehmer auf, moderne Agrartechnologien Maße einzusetzen und Exportinfrastruktur auszubauen. Der Verbandspräsidenten Pavel Skurichin ist sich sicher, dass die wachsende Nachfrage auf den internationalen Märkten die Chance bietet, die Erzeugung von Getreide in sieben bis acht Jahren auf 140 bis 150 Mio. t und den Exporte auf 50 Mio. t aufzustocken. 2009 lag die Produktionsmenge nach amtlichen Angaben bei 97,1 Mio. t gegenüber 108,2 Mio. t im Vorjahr.

Quelle: AIZ – Pressedienst vom 24. März 2010

- **FAO-Studie zu CO₂-Emissionen der Fleischproduktion:** Die UN-Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation (FAO) wird aller Voraussicht nach einen Bericht zu Klimawandel und Fleischproduktion überarbeiten. Das meldete die britische Rundfunkanstalt BBC laut Dow Jones News auf ihrer Webseite. Ein Bericht zu diesem Thema aus dem Jahr 2006 war demnach als übertrieben in Zweifel gezogen worden. Diesem Dokument zufolge soll die Fleischproduktion 18 % aller Treibhausgas-Emissionen verursachen. Eine neue Studie von US-Wissenschaftlern hat diesen Befund als tendenziös bezeichnet. Laut BBC hat die FAO diese Kritik angenommen und will jetzt eine neue, umfassendere Analyse zu Nahrungsmittel-Produktion und CO₂-Emissionen erstellen.

Quelle: AIZ – Pressedienst vom 25. März 2010

- **Ukraine meldet hohe Verluste an Winterraps:** In der Ukraine ist Ölraps in dieser Saison am deutlichsten von Auswinterungsschäden betroffen. Die Bestände auf rund 433.000 ha gingen verloren, was 30,6 % der gesamten Anbaufläche von Winterraps entspricht, teilte das Landwirtschaftsministerium in Kiew mit. Dagegen werden die totalen Auswinterungsverluste an Getreide mit rund 422.000 ha auf lediglich 4,9 % des Gesamtareals geschätzt.

Quelle: AIZ – Pressedienst vom 21. April 2010

- **Biokraftstoffproduktion 2009 gestiegen:** Die österreichischen Biodiesel- und Bioethanolproduzenten konnten ihre Erzeugung deutlich steigern. Konkret wurden 323.147 t Biodiesel und 138.073 t Bioethanol hergestellt. Bei Biodiesel bedeutet das seit 2006 eine Steigerung von 165 %, die Erzeugung von Bioethanol hat sich seit 2008 beinahe verdoppelt. Einen bedeutenden Beitrag leistete auch B100 (100 % Biodiesel), von dem in etwa 102.000 t in Österreich abgesetzt wurden. ARGE-Geschäftsführer Reinhard Thayer verwies auf zwei Lebenszyklusanalysen des Joanneum Research, die Biokraftstoffe mit fossilen Kraftstoffen vergleichen. Untersucht wurden ein Werk für die Produktion von Biodiesel und eines für Bioethanol. Die Ergebnisse zeigen, dass die laut EU-Richtlinie gegenwärtig geforderte Treibhausgas-Mindesteinsparung bei Biokraftstoffen von 35 % und auch die ab 2017 geforderte Einsparung von 50 % gegenüber fossilen Kraftstoffen schon heute erreicht werden.

Quelle: AIZ – Pressedienst vom 22. April 2010

- **Martin Gerzabek – neuer Rektor der BOKU:** Martin Gerzabek ist Ende April in sein Amt als Rektor der Universität für Bodenkultur eingeführt worden. Seit 2003 war Gerzabek als Vize-Rektor für Forschung an dieser Universität tätig. Gerzabek attestierte der BOKU „ein sehr hohes Entwicklungsniveau“. Sein Ziel sei, diese Universität zu den führenden Einrichtungen in Zentraleuropa zu machen. Ein hoher Anteil der Grundlagenforschung, die Nachhaltigkeit und die Wertschöpfungskompetenz, hohe Qualität der Lehre und die Internationalisierung sollen forciert werden. Derzeit gibt es 9.450 Studentinnen und Studenten, die Zahl hat sich in den vergangenen Jahren mehr als verdoppelt. Am Standort Tulln wird derzeit ausgebaut, das neue Zentrum soll bis zum Frühjahr 2011 fertiggestellt sein. Hier besteht eine enge Zusammenarbeit mit dem Fachhochschul-Lehrgang „Biotechnische Verfahren“, dem Technologiezentrum, dem Techno-Park sowie mit Unternehmen, die sich mit Umwelt- und Agrarbiotechnologien beschäftigen. Die Forschungsbereiche reichen von der Molekularbiologie bis zur Umweltbiotechnologie, von neuen, innovativen Methoden für die Pflanzen- und Tierzucht bis zur Neuentwicklung der chemischen Analytik.

Quelle: AIZ – Pressedienst vom 26. April 2010

- **Aufwärtstrend bei Biomasseheizungen:** „Mit 21.300 neuen Biomasseheizungen im Jahr 2009 konnte trotz Konjunkturerinbruch und günstigen Heizölpreisen der Aufwärtstrend fortgesetzt werden. Moderne Stückholzkessel konnten österreichweit um 15 % auf 8.530 und Hackgutheizungen mit 4.328 Stück um 6 % zulegen. Im Vergleich dazu wurden insgesamt 7.700 Ölheizungen neu installiert. Von rund 2,3 Mio. Zentralheizungen in Österreich ist jede vierte eine Stückholz-, Hackgut- oder Pelletsheizung. Damit wird ein wesentlicher Beitrag zur Erreichung des 34-%-Zieles der österreichischen Energiestrategie geleistet“, so LK NÖ-Präsident Hermann Schultes in einer Aussendung. „Österreichische Kesselhersteller sind Weltspitze, die Landwirtschaft ist krisensicherer Versorger mit Lebensmitteln und Energie“, ergänzte Präsident Schultes. Das Konjunkturpaket des Landes Niederösterreich trug zum hohen Zuwachs bei. Durch Förderungen von bis zu 5.000,00 € wurden 67 % mehr Stückholzkessel, 34 % mehr Hackgutheizungen und 3 % mehr Pelletsheizungen als im Jahr 2008 errichtet.

Quelle: AIZ – Pressedienst vom 11. Mai 2010

- **Knappheit von Agrarland:** Um den Bedarf an Lebensmitteln zu decken, müsse die Produktivität in der Landwirtschaft gesteigert werden, wozu erhöhte Anstrengungen in der Forschung nötig seien, betonte Harald von Witzke, Professor der Humboldt Universität Berlin, in Brüssel, wo er seine Studie über die Knappheit an Agrarland vorstellte. Die EU habe ihre Lebensmittel-Einfuhren in den vergangenen zehn Jahren stetig erhöht. Sie nutze damit das Agrarland in Drittländern. Allein der Zuwachs an Importen entspreche der Fläche von 10 Mio. ha und sei so groß wie Ungarn. Die Agrareinfuhren seien für Urwaldrodungen in Drittländern mitverantwortlich. Diese virtuellen Landeinfuhren der EU würden sich um 10 Mio. ha vergrößern, wenn der Biolandbau einen Flächenanteil von 20 % erreiche. Land werde nur gespart, wenn sich die Produktivität auf konventionellen Flächen verbessere. Zwar seien Steigerungen von jährlich 3 %, wie zwischen 1961 und 1989, nicht mehr erreichbar, ein Zuwachs von 0,3 % würde die „Landimporte“ um 5 Mio. ha mindern. Dazu sei eine technologiefreundlichere Haltung in der Öffentlichkeit notwendig. In Konflikte mit der Umwelt gerate eine intensivere Landwirtschaft nicht: eine hohe Flächenproduktivität erlaube erst Ackerrandstreifen oder Naturschutzgebiete.

Quelle: AIZ – Pressedienst vom 12. Mai 2010

- **Unternehmen Landwirtschaft 2020 – „Neue Produktionsfelder“:** Im Rahmen der von Bundesminister Nikolaus Berlakovich gestarteten Initiative „Unternehmen Landwirtschaft 2020“ wurde Niederösterreichs LK-Präsident Hermann Schultes mit der Arbeitsgruppe „Neue Produktionsfelder“ betraut. Ziel ist, neue Absatzmöglichkeiten für den österreichischen Agrarbereich zu diskutieren und konkrete Umsetzungsvorschläge zu erarbeiten. „Erfreulich ist das Interesse hochkarätiger Experten an der Mitarbeit, Fachleute aus der Land- und Forstwirtschaft, des Handels, der Industrie sowie der Wissenschaft und Forschung bringen ihre Sicht ein“, zeigte sich Schultes im Rahmen der ersten Arbeitsgruppensitzung im Bioenergie-Zentrum in Wieselburg erfreut.

Im Hinblick auf die „Energiestrategie für Österreich“ wird Biomasse einen bedeutenden Stellenwert einnehmen. Sie ist jetzt schon ein Thema für unsere Land- und Forstwirtschaft und wird das in Zukunft noch mehr sein. „Heimische Ressourcen sind unsere Zukunft. Es geht um die Weiterentwicklung bestehender Maßnahmen und um neue Verwendungsmöglichkeiten land- und forstwirtschaftlicher Rohstoffe und Nebenprodukte, Innovation, technischer Fortschritt, Klimaschutz sowie der Ersatz von fossilen Energieträgern stehen ebenso auf der Agenda“, führte der LK-Präsident aus. „Darüber hinaus sollen auch die Verbesserung der Eiweißversorgung aus heimischer Produktion analysiert und die Verringerung des Importbedarfs diskutiert werden, haltbare Prognosen für die Praxis sollen herauskommen“, so Schultes.

Quelle: AIZ – Pressedienst vom 21. Mai 2010

- **Die US-Viehzüchter fürchten steigende Futtermittelkosten,** wenn die Regierung die Beimischungsquote von Ethanol im Benzin erhöht. Derzeit werde ausreichend Rohstoff produziert, um die Tiere zu füttern und die Kraftstoffindustrie zu versorgen, sagte Gregg Doud, Chefvolkswirt der National Cattlemen's Beef Association. Dies könne sich ändern, wenn die Regierung die Quote von 10 % auf 15 % anhebe. Tom Buis, CEO des Ethanolproduzenten Growth Energy, trat Sorgen entgegen: „Wir hatten gerade die größte Maisernte aller Zeiten und das in einem Jahr, das von der Wetterseite her sehr herausfordernd war“. Das US-Agrarministerium USDA prognostiziert, dass die inländischen Farmer heuer die zweite Mais-Rekordernte in Folge erzielen werden. Die Vorhersage liegt bei 340 Mio. t nach 333 Mio. t im Vorjahr. Die Lagerbestände zum Ende des Wirtschaftsjahres 2010/11 sollen sich auf 45,7 Mio. t belaufen. Die Ethanolproduzenten sollen 112 Mio. t Mais verarbeiten und 117 Mio. t im nächsten Jahr, halb so viel, wie in die Tierhaltung gehe. Neben den Viehzüchtern fürchtet auch das National Chicken Council die Konkurrenz und schätzt, dass die Geflügelproduzenten zwischen 2006 und 2015 rund 35 Mrd. US\$ zusätzlich für Viehfutter ausgeben müssen.

Quelle: AIZ – Pressedienst vom 25. Mai 2010

14. Veröffentlichungen

Marktstudie Deutscher Holzheizungsmarkt

Eine aktuelle Marktanalyse des Technologie- und Förderzentrums (TFZ) in Straubing zeigt: Der Markt für Biomassekessel (bis 100 kW) befindet sich in einem lebhaften Veränderungs- und Anpassungsprozess mit rasch wechselnden Marktteilnehmern, Produkten und Rahmenbedingungen. Die Auswertung von 1.000 Originalrechnungen von den im Marktanreizprogramm (MAP) geförderten Anlagen und die Ergebnisse einer zusätzlichen Fragebogenaktion unter 776 Betreibern von Biomassekesseln erbringen vielfältige Markt- und Betriebsdaten.

Die technologische Entwicklung wird von ausländischen Anbietern dominiert. Im Durchschnitt stammen 28 % der im MAP-geförderten Anlagen von deutschen Herstellern. Bei den Scheitholz-, Pellets- und Hackschnitzelkesseln werden mehr als zwei Drittel aller Feuerungen aus Österreich geliefert. Wird ein bestehendes Heizsystem erneuert, so ersetzen die geförderten Biomassekessel in 80 % aller Fälle eine Heizung für einen fossilen Brennstoff bzw. eine strombasierte Heizung. Bei den übrigen 20 % ist es fast immer eine bestehende Scheitholzfeuerung, die durch eine geförderte Neuanlage ersetzt wird. Bei automatisch beschickten Zentralheizungsanlagen werden in weniger als der Hälfte aller Fälle Wärmespeicher eingebaut. Bei den Scheitholzfeuerungen sind es wegen der Förderbedingungen 100 %.

Bei den Schadstoffemissionen zeigen die MAP-geförderten Anlagen in der Regel eine Häufung von Typenprüfergebnissen mit besonders niedrigen Kohlenmonoxidemissionen. Bei den Schornsteinfegermessungen liegen die Werte zwar etwas ungünstiger, trotzdem kommt es kaum zu CO-Werten über 1.000 mg/Nm³. Bei den Gesamtstaubemissionen zeigt sich Ähnliches. Messwerte über 50 mg/Nm³ kommen bei den Typenprüfungen der MAP-geförderten Anlagen gar nicht und bei den Schornsteinfegermessungen nur in 17 % (Pelletskessel), 29 % (Scheitholzkessel) bzw. 43 % (Hackgutkessel) der Fälle vor.

Aus der 1.000-Anlagenstichprobe wurden Kostenfunktionen für Kessel, Montage, Peripherie sowie ggf. Raumaustrag und Pufferspeicher abgeleitet. Bei der kleinsten Feuerungsleistung (15 kW) lagen die berechneten Wärmegestehungskosten um ca. 1,6 bis 5,5 Ct/kWh über dem Vergleichswert einer Heizölfeuerung, wobei die MAP-Förderung nur mit maximal 0,4 Ct/kWh zu Buche schlägt. Auch bei mittlerer Anlagenleistung (35 kW) konnten die Brennstoffpreisvorteile die höheren Investitionskosten nicht kompensieren. Nur bei den 70 kW Hackschnitzelfeuerungen lassen sich leichte Wirtschaftlichkeitsvorteile erkennen. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass die Förderung von kleinen Biomassefeuerungen in gleicher Höhe beibehalten werden sollte.

Veröffentlichung: Hartmann, H. et al. (2010): Kleine Biomassefeuerungen – Marktbetrachtungen, Betriebsdaten, Kosten und Wirtschaftlichkeit. Berichte aus dem TFZ, Nr. 21

Download: www.tfz.bayern.de/sonstiges/15951/21_map_evaluierung_geschuetzt.pdf

Bewertung der stofflichen Nutzung nachwachsender Rohstoffe

Das nova-Institut (Deutschland) hat in einer Studie die stoffliche Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen in Deutschland systematisch erfasst und analysiert, um darauf aufbauend Förderinstrumente zur Erschließung des Potenzials der stofflichen Nutzung zu entwickeln. Nimmt man Kriterien wie Ressourceneffizienz, Klimaschutz, Versorgungssicherheit und Beschäftigung ernst, so müssen die förderpolitischen Rahmenbedingungen zwischen energetischer und stofflicher Nutzung austariert und die Bevorzugung der energetischen Nutzung überwunden werden.

Download: www.nova-institut.de/nr

Information: michael.carus@nova-institut.de

Quelle: Presstext des nova-Instituts vom 5. Mai 2010

Guidelines for handling and blending FAME

This report prepared for the CONCAWE Fuels Quality and Emissions Management Group provides guidance on the handling and blending of Fatty Acid Methyl Esters (FAME), as a neat product and at concentrations up to 10 % v/v in diesel fuel. The major challenges associated with diesel fuels containing FAME are discussed as they relate to the conformity of the finished fuel to typical specifications, especially those in the European standard for automotive diesel (EN 590). This report focuses on the production, blending, distribution, and supply of diesel containing up to 10 % v/v FAME as well as the storage and handling of neat FAME but does not address vehicle-related issues with the use of diesel fuels containing FAME. The potential future production and use of Fatty Acid Ethyl Esters (FAEE) in diesel fuel is also discussed.

Download: [Klicken Sie hier](#)

Next generation biofuels in Hart Biofuels Outlook

Hart brings all essential global information on ethanol and biodiesel into one single report. Hart fuel specialists around the world have thoroughly researched fundamental market data to bring a critical insight and a long-term view on the future of ethanol and biodiesel. The report covers:

- Projections for current and future production capacity for each region of the world and detailed for over 30 countries
- Supply & demand per country, current and outlook to 2020
- Detailed status of existing plants – producing, shut down, idle...
- Policy and taxation review per country – historical, current, future
- Next-generation technologies, status of plants, ranking of countries...

The Global Biofuels Outlook is produced by the Global Biofuels Center, a service from Hart Energy Consulting. With extensive experience in the industry, Hart Energy Consulting, with offices in more than 10 worldwide locations, has provided expertise to major energy companies, key international organizations and governmental bodies.

Information: www.globalbiofuelscenter.com; Tammy Klein, heconsulting@hartenergy.com

Kräfte und Barrieren beim Ausbau erneuerbarer Energien

In dem Projekt „Treibende Kräfte und potenzielle Barrieren für den Ausbau erneuerbarer Energien aus integrativer Sichtweise“ wurden dynamische Entwicklungen und ihre Wirkungsmechanismen auf erneuerbare Energien untersucht. Der Endbericht des Projekts, der nun erschienen ist, enthält unter anderem Expertenbefragungen, bei denen ökonomische Faktoren vor dem Hintergrund der aktuellen Finanz- und Wirtschaftskrise als besonders relevant für den Ausbau regenerativer Energien bezeichnet wurden. Zudem wurde ihnen eine in vielfacher Hinsicht förderliche Wirkung auf den Ausbau zugesprochen.

Endbericht: www.wupperinst.org/de/projekte/proj?projekt_id=166

Peak Soil – die unterschätzte Krise der Böden

Hier können Sie lesen, in welchen Schwierigkeiten unsere Böden stecken und warum deren Zerstörung ein ebenso großes Problem darstellt wie der Klimawandel. Die Bedürfnisse einer wachsenden Weltbevölkerung und der Klimawandel verstärken den Druck, Bodenschutzprojekte schärfen das öffentliche Problembewusstsein und weltweit kommt die Diskussion über nachhaltige Nutzungsformen und Besitzverhältnisse von Böden in Gang. Die AutorInnen zeigen, warum der Boden ein Multitalent ist, erklären die vordringlichsten Probleme und legen dar, was zu tun ist.

Information: www.oekom.de/zeitschriften/politische-oekologie/aktuelles-heft.html

Bericht aus dem TFZ, Nr. 22 – Partikelemissionen aus Kleinfeuerungsanlagen

Die Partikelemissionen häuslicher Einzelfeuerstätten und kleiner Zentralheizungen für Scheitholz, Hackschnitzel oder Pellets werden vermehrt als Verursacher der allgemeinen Feinstaubbelastung der Atmosphäre angesehen. Ziel eines vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) geförderten Forschungsverbundprojektes war es deshalb, die anfallenden Stäube und gasförmigen Emissionen repräsentativer Holzfeuerungen in reproduzierbaren Messungen zu charakterisieren sowie Ursachen und Maßnahmen für Emissionsminderung zu untersuchen. Dazu hat das Technologie- und Förderzentrum (TFZ) an fünf Holzfeuerungen und einem Heizölkessel Versuche durchgeführt und die Ergebnisse hinsichtlich der feuerungs-, bedienungs- und brennstofftechnischen Einflüsse sowie der Staubkorngrößen analysiert.

Das insgesamt niedrige Niveau der Staubemissionen der Kessel von 20 (Pellets) bis 34 mg/Nm³ wie der Einzelfeuerstätten von 58 bzw. 72 mg/Nm³ zeigt den hohen Entwicklungsstand moderner Holzfeuerungen. Die Verteilung der Korngrößen aus den jeweiligen Feuerungen weist kaum Unterschiede auf, so dass der Gesamtstaub als wesentliche Bewertungskenngröße anzusehen ist. Während die verwendete Holzart meist nur einen geringen Einfluss auf die Emissionen ausübt, können Brennstoffeinflüsse, wie Wasser- und Aschegehalt sowie Brennstoffaufbereitung sich in erheblichem Maß auf die Emissionen auswirken. So führen relativ kleine und vor allem relativ große Holzstücke zu einem Anstieg der Staubemissionen und ebenso zeigt die Verwendung von Scheitholz mit einem Wassergehalt von 31 % ein deutliches Ansteigen auf 400 mg/Nm³. Bei Einzelfeuerstätten führen bereits Brennstoffwassergehalte von 20 % bis 25 % zu einem deutlichen Anstieg der Gesamtstaubemissionen. Hinsichtlich der Bedienungseinflüsse ist vor allem die Wahl der Brennstoffmenge zu nennen.

Zur Schadstoffminderung durch Nachbehandlungssysteme wurden ein elektrostatischer Abscheider sowie ein Wärmetauscher zur Abgaskondensation untersucht. Mittels des Abscheiders konnten bei einem Kessel Staubgehalte von unter 10 mg/Nm³ erreicht werden, bei Abscheidegraden von 80 % bis 90 %. Zwar erreichte der Sekundärwärmetauscher im Mittel nur eine Staubkonzentrationsminderung von 30 %, dies allerdings mit einer Steigerung des Wärmeertrages und damit mit einer effizienteren Brennstoffnutzung.

Download: www.tfz.bayern.de/sonstiges/15951/22_bmu_feinstaub_geschuetzt.pdf

Neues aus dem Österreichischen Normungsinstitut

- **Normen zum Thema Qualitätsmanagement:** um die verschiedenen Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz systematisch zusammenzufassen und zu koordinieren, wurden im Laufe der letzten Jahre verschiedene Managementsysteme für Energie entwickelt. Die neue ÖNORM EN 16001 liefert einheitliche Grundlagen für ein Managementsystem, damit Unternehmen ihre Energieeffizienz systematisch verbessern können.

Information: <http://u.d-mail.at/zh/5401256727456/8lcPSbv6ve/8263994>

Quelle: ON Medieninformation vom 28. Oktober 2009

- **Normen zum Thema Verpackung:** Produkte ohne Verpackungen sind heute im Handel kaum mehr erhältlich. Die Verpackungen sind sehr unterschiedlich in Form, Material und Art. Um die Verständigung unter den Fachleuten zu erleichtern, hat sich die Normung des Themas angenommen. ÖNORM A 5405 legt einheitliche Begriffe für das Verpackungswesen fest, um die Verständigung im Fachhandel zu erleichtern.

Information: <http://u.d-mail.at/zh/3291256816143/8lcPSbv6ve/8274886>

Quelle: ON Medieninformation vom 29. Oktober 2009

- **ÖNORM EN 338 regelt die Festigkeitsklassen von Bauholz:** Die Norm legt ein System von Festigkeitsklassen für den allgemeinen Gebrauch in Bemessungsnormen fest und gibt charakteristische Werte der Festigkeit, Steifigkeit und Rohdichte für jede Klasse sowie Regeln für die Zuordnung von Holzgrundgesamtheiten (d. h. Kombinationen von Holzarten, Herkunft und Sortierklasse) zu den einzelnen Klassen an. Sie gilt für alle Nadel- und Laubhölzer, die für tragende Zwecke eingesetzt werden sollen. Vorteile dieses Systems von Festigkeitsklassen sind: (a) Zusätzliche Holzarten/Sortierklassen können jederzeit in das System aufgenommen werden, ohne die bestehenden Regelungen für Bauholz zu beeinflussen; (b) bei der Erstellung der Entwurfsberechnungen brauchen Ingenieure die Kosten und Verfügbarkeit von alternativen Holzarten und Sortierklassen nicht zu beachten, sondern nur die Festigkeits-, Steifigkeits- und Rohdichtewerte einer bestimmten Klasse zu verwenden und danach diese Klasse festzulegen; (c) Lieferanten können damit eine größere Auswahl an Bauholz anbieten.

Information: <http://u.d-mail.at/zh/2991263561918/8lcPSbv6ve/8635242>

Quelle: ON Medieninformation vom 18. Jänner 2010

- **Das Wetter und die Luftqualität:** Wie die meteorologischen Erhebungen in Ergänzung von Immissionsmessungen durchzuführen sind, beschreibt die ÖNORM M 9490. Um die Daten richtig bewerten und die Ergebnisse korrekt interpretieren zu können, ist es notwendig, gleichzeitig die entsprechenden meteorologischen Daten zu erfassen und zu berücksichtigen. In Österreich sind öffentliche und private Stellen im Bereich Luftreinhaltung tätig und führen meteorologische Messungen durch. Um sicherzustellen, dass diese Messungen möglichst einheitlich abgewickelt werden und die verschiedenen Messreihen untereinander vergleichbar sind, gibt es die mehrteilige ÖNORM M 9490. Sie liegt seit kurzem in einer vollständig überarbeiteten und aktualisierten Fassung vor. Dieses sieben Teile umfassende Dokument unterstützt sowohl bei der Planung als auch bei der Durchführung meteorologischer Messungen. Die Norm hilft bei der Auswahl von Geräten, enthält Anforderungen an den Aufstellungsort legt die Sammlung, Aufbereitung und Auswertung von Daten fest.

Information: www.as-institute.at/themencenter/themen-a-bis-z/umweltschutz/wetter-luftqualitaet

Quelle: ON Medieninformation vom 25. März 2010

- **Terminologie Erneuerbare Energie:** Erneuerbare Energien und Energieeffizienz sind wichtige und heftig diskutierte Themen, wenn es um Fragen des Klimaschutzes geht. Internationale Normen haben dabei einen hohen Stellenwert. Um die Diskussion zu versachlichen und die Kommunikation zu verbessern, erarbeiten die internationalen Normungsorganisationen ISO und IEC eine weltweit gültige Terminologie rund um Erneuerbare Energien und Energieeffizienz. ISO und IEC (zuständig für den Bereich Elektrotechnik) haben vor kurzem das gemeinsame ISO/IEC JTC "Energy efficiency and renewable energy sources – Common terminology" gegründet. Seine Aufgabe wird es sein, eine gemeinsame, weltweit gültige Terminologie rund um Erneuerbare Energien und Energieeffizienz zu entwickeln.

Information: www.as-institute.at/development/normen-entwickeln/norm-projekte/energieeffizienz/

Quelle: ON Medieninformation vom 13. April 2010

15. Veranstaltungshinweise 2010

Juni – Juli

30.06. - 01.07.	AEBIOM – European Bioenergy Conference & RENEXPO® Bioenergy EUROPE Albert Hall, Brussels, Belgium Information: www.renexpo-bioenergy.eu
-----------------	---

August – September – Oktober

16.08.	From Crude Oil to Biofuels – Trends Impacting Global Fuels Rio de Janeiro, Brazil Information: www.biofuelsrio.com
31.08. - 04.09.	Forest Bioenergy 2010 Tampere and Jämsä, Finland Information: www.bioenergy.finbioenergy.fi
06.09. - 08.09.	International Conference on Agricultural Engineering AgEng2010 Clermont-Ferrand, France Information: http://ageng2010.com/
06.09. - 09.09.	4th International DME Conference, Exhibition & Site Visits Stockholm & Piteå, Sweden Information: www.aboutdme.org/index.asp?sid=86
07.09. - 08.09.	10. IndustrieForum Pellets – Der Fachkongress zum internationalen Pelletsmarkt Stuttgart, Deutschland Information: www.pelletsforum.de
07.09. - 09.09.	International Conference on Polygeneration Strategies and Integrated Biorefineries Leipzig, Germany Information: http://icps-conference.eu/Welcome.html
09.09. - 10.09.	8. Internationales Symposium „Werkstoffe aus Nachwachsenden Rohstoffen“ Erfurt, Deutschland Information: www.narotech.de
12.09. - 15.09.	3rd International Biochar Conference (IBI 2010) Rio de Janeiro, Brazil Information: www.ibi2010.org
13.09. - 14.09.	Green World Conferences Berlin, Germany Information: http://greenworldconferences.com/fame.html
15.09. - 17.09.	Internationales Trainingsseminar „Biomass Heating – market development and technologies“ Linz, Austria Informationen: office@esv.or.at , www.oec.at
17.09.	11. Holzenergie-Symposium ETH Zürich, Schweiz Information: www.holzenergie-symposium.ch
28.09. - 01.10.	EuroSun 2010 Conference Graz, Austria Information: www.eurosun2010.org

05.10.	Call for Papers: Deadline 5. Oktober 2010 Europäische Pelletskonferenz & World Sustainable Energy Days, 2. - 4. März 2011 in Wels, Austria Information: www.wsed
06.10. - 07.10.	BLT & Bio-Based Chemicals Rotterdam, Netherlands Information: www.cmtevents.com/eventschedule.aspx?ev=101034&
07.10. - 08.10.	10. Internationaler BBE-Fachkongress für Holzenergie Augsburg, Deutschland Information: www.renexpo.de/kongress0.html
07.10. - 10.10.	RENEXPO® 2010 mit dem Messeschwerpunkt IHE® HolzEnergie Augsburg, Deutschland Information: www.renexpo.de
13.10. - 14.10.	Biogas USA San Francisco, USA Information: View Website
14.10. - 15.10.	Puchberger Wirbelschichttreffen Puchberg/Schneeberg, Österreich Informationen: www.iea-fbc.net , fwinter@mail.zserv.tuwien.ac.at
19.10. - 21.10.	EFIB 2010 Conference Edinburgh, Scotland (UK) Information: www.efibforum.com
27.10. - 28.10.	68. Internationale Tagung LAND.technik Braunschweig, Deutschland Information: Klicken Sie hier

November - Dezember

24.11. - 26.11.	RENEXPO® South-East Europe Bucharest, Romania Information: www.renexpo-bucharest.com
25.11. - 26.11.	19. Symposium Bioenergie Kloster Banz, Deutschland Information: heike.trum@otti.de
25.11. - 27.11.	RENEXPO® Austria 2010 Messezentrum Salzburg, Österreich Information: www.renexpo-austria.at
30.11. - 01.12.	Biogas10 Kongress Landhaus St. Pölten, Österreich Information: Klicken Sie hier
01.12. - 02.12.	NextGenFuels 2010 Delhi, India Information: http://nextgenfuels.web.officelive.com/default.aspx
08.12. - 10.12.	KTBL-Tagung: Emissionen landwirtschaftlich genutzter Böden Kloster Banz in Bad Staffelstein, Deutschland Information: www.ktbl.de/index.php?id=258&tx_seminars_pi1[showUid]=37

16. Veranstaltungshinweise 2011

Jänner

26.01. - 29.01.

Mitteeuropäische Biomassekonferenz 2011

Graz, Österreich

Information: www.biomasseverband.at/biomasse/biomasse?cid=41146

März

02.03. - 04.03.

Europäische Pelletskonferenz & World Sustainable Energy Days

Wels, Austria

Call for Papers: Deadline 5. Oktober 2010

Information: www.wsed.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,

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

