



Willkommen beim Newsletter der IEA Bioenergy - Task 32 „Biomass Combustion and Cofiring“. Dieser Newsletter erscheint in regelmäßigen Abständen und informiert über die aktuellen Aktivitäten der Task 32. Diese Ausgabe gibt einen Überblick über die Ziele und Schwerpunkte der Task 32 in der Arbeitsperiode 2013 bis 2015 und über bereits erreichte relevante Ergebnisse bis Februar 2014.

Allgemeine und aktuelle Informationen über Task 32 erhalten sie auf der Task-Homepage: <http://www.ieabcc.nl/>

Ziele und Schwerpunkte der Task 32 in der Arbeitsperiode 2013 bis 2015

In der Arbeitsperiode 2013 bis 2015 nehmen aktuell insgesamt 12 Staaten an der Task teil (Belgien, Dänemark, Deutschland, England, Irland, Japan, Niederlande, Norwegen, Südafrika, Schweden, Schweiz und Österreich). Als Task-Leader fungiert Jaap Koppejan. Die Inhalte der Task 32 „Biomass Combustion and Cofiring“ behandeln die Themengebiete Biomasseverbrennung und -mitverbrennung, insbesondere die diesbezüglich relevanten Problemstellungen und aktuellen Entwicklungsziele. Neben regelmäßigen internationalen Informationsaustausch über sogenannte „Country Reports“ erfolgt die Task-Arbeit über internationale Task-Projekte und Task-Workshops, wobei in der Arbeitsperiode 2013 bis 2015 folgende Schwerpunktthemen bearbeitet werden:

- Brennstoffvorbehandlung und Brennstoffcharakterisierung
- „Next Generation“ Biomassefeuerungen im kleinen und mittleren Leistungsbereich
- Biomassegroßanlagen (KWK und Fernwärme)
- Biomasse-Mitverbrennung

Aktuelle Ergebnisse der Task 32

- **Expert Workshop zum Thema „CFD for design of industrial biomass combustion technologies“, Juni 2013 in Kopenhagen, Dänemark**

Dieser Expert Workshop, der im Rahmen der 21st European Biomass Conference and Exhibition von der Task 32 abgehalten wurde, wurde von österreichischer Seite organisiert und wissenschaftlich begleitet, wobei der österreichische Task 32 Delegierte Prof. Ingwald Obernberger und Dr. Robert Scharler als Chairmen fungierten.

CFD-basierte Auslegungsprogramme und -werkzeuge wurden in den letzten Jahren deutlich verbessert und weiterentwickelt und werden für die Auslegung von mittleren und größeren Anlagen aber mittlerweile auch vermehrt für die Auslegung von Kleinanlagen eingesetzt. Dadurch können bei Biomassefeuerungs-systemen die Emissionen reduziert, die Effizienz deutlich verbessert und aufwändige „Trial and Error“-Ansätze vermieden werden. Der Expert Workshop behandelte den Stand der Technik, das zukünftige Potential und auch die vorhandenen Limitierungen CFD-basierter Auslegungsprogramme.

Die Proceedings sind kostenlos verfügbar unter

http://www.ieabcc.nl/workshops/task32_2013_CPH/index.html

- **VGB Konferenz "Challenges of Biomass Combustion 2013", 13. bis 14. November 2013 in Berlin, Deutschland**

Im Rahmen dieser 2-tägigen Konferenz, die von VGB PowerTech in Zusammenarbeit mit der Task 32 organisiert wurde, wurden die Themen Langzeiterfahrungen beim Einsatz von Altholz und Stroh in Großkraftwerken, Umbau von Kohle- auf



Biomasse-Heizkraftwerke, Hochtemperatur-Korrosion, Additiveinsatz sowie Feuer- und Explosionsschutz behandelt. Weitere Informationen zu dieser Konferenz sind unter http://www.vgb.org/challenges_biomass_combustion2013.html verfügbar.

- **Internationaler Workshop „Torrefaction of biomass“, 17. Jänner 2014 in Graz**

Der Workshop, der von der Task 32 in Zusammenarbeit mit der Task 40 „Sustainable International Bioenergy Trade - Securing Supply and Demand“ und dem EU-Sector-Projekt organisiert wurde, wurde im Rahmen der 4. Mitteleuropäischen Biomassekonferenz abgehalten. Österreich hat die Organisation dieses Workshops durchgeführt. Der Workshop behandelte neue Erkenntnisse hinsichtlich der Eigenschaften von torrefizierten Brennstoffen, laufende internationale Entwicklungen, die Logistik sowie aktuelle Informationen zu laufenden Demonstrationsprojekten. Im Rahmen des Workshops wurde auch die Torrefikationstechnologie der Firma Andritz (eine Pilotanlage ist in Fronleiten in Betrieb) präsentiert. Die Proceedings werden auf <http://www.ieabcc.nl/workshops.html> veröffentlicht und stehen kostenlos zur Verfügung.

- **Bericht „Health and safety aspects of solid biomass storage, transportation and feeding“ veröffentlicht**

Dieser Bericht, der von SP, Schweden, koordiniert wurde, wurde in der Arbeitsperiode 2010 - 2012 bearbeitet, wobei neben Task 32 die Tasks 36 „Integrating Energy Recovery Into Solid Waste Management Systems“, 37 „Energy from Biogas“ und 40 „Sustainable International Bioenergy Trade - Securing Supply and Demand“ mitarbeiteten. Der Bericht behandelt die Gefahrenpotentiale durch Selbsterwärmung und Brand, „Off-Gasing“ in Brennstofflagern, Staub- und Gasexplosionen, Gesundheitsrisiken bei der Brennstofflagerung sowie Unfallrisiken bei Brennstoffproduktion und -transport. Der Bericht wurde im Mai 2013 veröffentlicht und ist kostenlos verfügbar unter:

[www.ieabcc.nl/publications/IEA_Bioenergy_Health_and_Safety_Report_\(final\).pdf](http://www.ieabcc.nl/publications/IEA_Bioenergy_Health_and_Safety_Report_(final).pdf)

Laufende Aktivitäten

- **Task Projekt „Neue Methoden zur Brennstoffcharakterisierung“**

(Koordination: AT, geplante Berichtveröffentlichung: erstes Halbjahr 2015)

Dieses Projekt, das im Frühjahr 2013 gestartet wurde und von österreichischer Seite koordiniert und federführend bearbeitet wird, ist international auf großes Interesse gestoßen. Neben Task 32 wird auch Task 33 „Thermal Gasification of Biomass“ an dem Projekt mitarbeiten. Im Rahmen dieses Projektes wird ein Bericht ausgearbeitet, der neue Charakterisierungsmethoden mit den Schwerpunkten Brennstoffindexe, Freisetzung von Aschebildnern, N-Freisetzung und Ascheschmelzverhalten behandeln wird.

Weitere laufende Task-Projekte

- **Statusbericht „Torrefikation und weitere Technologien zur Brennstoffvorbehandlung“** (Koordination: NL, geplante Veröffentlichung: Mitte 2015)

Da sich der Bereich der Biomasse-Torrefikation sehr schnell entwickelt, soll der im Jahr 2012 publizierte Bericht zu diesem Thema in Zusammenarbeit mit Task 40 „Sustainable International Bioenergy Trade - Securing Supply and Demand“ aktualisiert werden, wobei technologische Weiterentwicklungen, Brennstoff-



spezifikationen, Markteinführung und internationaler Handel als Schwerpunkte behandelt werden sollen.

- **Überblicksbericht bezüglich des Standes des Wissens und möglicher zukünftiger Entwicklungen zur Standardisierung von Messmethoden für Partikelemissionen** (Koordination: DE, geplante Veröffentlichung: Ende 2015)

In diesen Bericht sollen wesentliche Ergebnisse der derzeit in diesem Bereich laufenden Projekte (EN-PME-Test und nationale Projekte) einfließen. Die Hauptbearbeitung soll im Jahr 2015 erfolgen.

- **Positionspapier zum Thema "Gesundheitsaspekte von Aerosolen aus der Biomasseverbrennung"**

(Koordination: CH, geplante Veröffentlichung: Anfang 2015)

Für dieses Positionspapier sollen die Ergebnisse des ERANET-Projektes BioHealth und nationaler Projekte eine wesentliche Grundlage liefern.

- **Studie zum Thema „Optimierte Auslegung von Biomasse-Nahwärmesystemen“** (Koordination: CH, geplante Veröffentlichung: Ende 2015)

Im Rahmen dieser Studie, bei der das Implementing Agreement on District Heating and Cooling (IEA DHC) mitarbeitet, soll der Einfluss von Betriebs- und Auslegungsparametern auf die Effizienz und die Wirtschaftlichkeit von Biomasse-Nahwärmesystemen sowie Betriebsdaten ausgewählter Anlagen bewertet werden. Bisher wurden statistische Daten von 52 Anlagen aus der Schweiz und von 100 Anlagen aus Österreich analysiert. Daten von Dänemark und Schweden sollen ebenfalls einfließen.

- **Technoökonomischer Vergleich von KWK-Anlagen auf Basis Verbrennung, Vergasung und Pyrolyse**

(Koordination: Task 34, geplante Veröffentlichung: Ende 2015)

Diese Arbeiten werden von Task 34 „Pyrolysis“ koordiniert, wobei Task 32 und Task 33 „Thermal Gasification of Biomass“ mitarbeiten. Von Task 32 soll in diesem Zusammenhang die im Jahr 2004 von BIOS in Kooperation mit der Technischen Universität Graz erstellte technoökonomische Analyse von Biomasse-KWK-Anlagen auf Verbrennungsbasis aktualisiert werden.

- **Geplanter Task-Workshop zum Thema „Hochtemperatur-Korrosion in Überhitzern von Biomasse-KWK-Anlagen“**

Dieser internationale Task-Workshop wird im Rahmen der WORLD BIOENERGY 2014 Konferenz in Jönköping, Schweden im Juni 2014 abgehalten.

Relevante Task-Veranstaltungen und -Publikationen werden auf der Webpage <http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea/> angekündigt.



Sie erhalten diesen Newsletter weil sie in die österreichische Mailingliste der IEA Bioenergy - Task 32 aufgenommen wurden. Falls sie keine weiteren Informationen über die Aktivitäten der Task 32 erhalten wollen, senden sie bitte eine Email mit dem Betreff „unsubscribe“ an

<mailto:task32-newsletter@bios-bioenergy.at>

**Kontakt zum österreichischen Task-Delegierten:
Prof.Univ.-Doz.Dipl.-Ing.Dr. Ingwald Obernberger**

Institut für Prozess- und Partikeltechnik
Arbeitsgruppe "Energetische Biomassenutzung"
Technische Universität Graz
Inffeldgasse 21b, A - 8010 GRAZ
Homepage: <http://ippt.tugraz.at>
Email: ingwald.obernberger@tugraz.at

BIOS BIOENERGIESYSTEME GmbH
Inffeldgasse 21b, A - 8010 GRAZ
TEL.: +43 (316) 481300-12; FAX: +43 316 481300-4
Homepage: <http://www.bios-bioenergy.at>
Email: obernberger@bios-bioenergy.at
