



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 relevante Ergebnisse aus der Arbeitsperiode 2010 bis 2012 und über die Ziele und Schwerpunkte der Task 32 in der Arbeitsperiode 2013 bis 2015.

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

Relevante Ergebnisse der Task 32 in der Arbeitsperiode 2010 – 2012 - Forschungsberichte:

- **“Survey on the present state of particle precipitation devices for residential biomass combustion with a nominal capacity up to 50 kW in IEA Bioenergy Task32 member countries”**

Kostenlos verfügbar unter:

<http://www.ieabcc.nl/publications/Filter-study-IEA-final-version.pdf>

Aufgrund der immer strenger werdenden Emissionsrichtlinien in Europa werden vermehrt Staubabscheidetechnologien für den kleinen Leistungsbereich entwickelt (vor allem in Österreich, Deutschland und der Schweiz). Staubabscheidetechnologien sind vor allem bezüglich der Reduktion der Staubemissionen von alten Öfen und Kesseln von großer Bedeutung, wobei insbesondere die Betriebssicherheit der Technologien noch weiter verbessert werden muss.

Der vorliegende Bericht wurde vom Institut für Prozess- und Partikeltechnik, TU Graz und der BIOS BIOENERGIESYSTEME GmbH federführend bearbeitet und koordiniert und im Dezember 2011 von der Task 32 „Biomass Combustion and Cofiring“ veröffentlicht.

Der erste Teil des Berichtes behandelt die Emissionssituation und die gültigen Emissionsgrenzwerte in den verschiedenen Task32-Mitgliedsländern. Weiters wird ein Überblick über Fördermaßnahmen für Staubabscheidetechnologien im kleinen Leistungsbereich und aktuelle Forschungsaktivitäten gegeben. Im zweiten Teil werden verschiedene Staubabscheidetechnologien für den kleinen Leistungsbereich aus technologischen und ökonomischen Gesichtspunkten bewertet. Insgesamt werden 12 Elektrofilter, 2 katalytische Konverter, 2 keramische Filter, 3 Kondensationsanlagen und die sogenannte „Fluegas Dwell“ untersucht. Es zeigt sich, dass derzeit die Elektrofiltertechnologie den vielversprechendsten Ansatz zur Reduktion der Staubemissionen von Biomasse-Kleinfeuerungen darstellt.

- **“Options for increased utilization of ash from biomass combustion and co-firing”.**

Kostenlos verfügbar unter:

http://ieabcc.nl/publications/Ash_Utilization_KEMA.pdf

Dieser Bericht, der von KEMA, Niederlande koordiniert wurde und an dem von österreichischer Seite die BIOS BIOENERGIESYSTEME GmbH gemeinsam mit dem Institut für Prozess- und Partikeltechnik, TU Graz federführend mitbearbeitete, behandelt die Aschebildung und Aschecharakterisierung sowie die Möglichkeiten der Aschenutzung für Biomasse-Verbrennungs- und -mitverbrennungsanlagen. Weiters wurden Empfehlungen bezüglich Möglichkeiten der Aschenutzung ausgearbeitet und ein Überblick über laufende F&E-Aktivitäten auf internationaler Basis gegeben. Der Bericht wurde im Frühjahr 2012 veröffentlicht.



- **“Status overview of torrefaction technologies”**

Kostenlos verfügbar unter:

http://ieabcc.nl/publications/IEA_Bioenergy_T32_Torrefaction_review.pdf

Der Bericht, der federführend von den Niederlanden und Kanada bearbeitet wurde, behandelt die Grundlagen der Biomasse-Torrefikation, die verschiedenen Verfahren zur Herstellung von torrifizierter Biomasse, Marktentwicklungen sowie ökonomische und ökologische Aspekte. Weiters lieferte der internationale Workshop „Development of torrefaction technologies and impacts on global bioenergy use and international bioenergy trade“, der im Jänner 2011 in Graz abgehalten wurde, zusätzlichen Input für den Bericht. Der österreichische Task-Delegierte brachte sich bezüglich Informationen, Daten und Erfahrungen der in Österreich laufenden Aktivitäten auf diesem Gebiet in den Bericht ein. Der Bericht wurde Ende 2012 veröffentlicht.

- **“Health and safety aspects of solid biomass storage, transportation and feeding”**

Dieser Bericht, der von SP, Schweden, koordiniert wurde, wurde vom Executive Committee als Task-übergreifendes Projekt mitfinanziert, wobei neben Task 32, die Tasks 36, 37 und 40 mitarbeiteten. Österreich hat sich insbesondere bezüglich aktuellen am BIOENERGY 2020+ laufenden Forschungsarbeiten zum Themenbereich „Off-Gasing“ in Pelletlagern eingebracht. Die Veröffentlichung des Berichtes war für Ende 2012 geplant, ein finaler Draft liegt bereits vor. Durch die Vielzahl der mitarbeitenden Institutionen ist es aber zu einer Verzögerung der Finalisierung gekommen. Aktuell ist geplant diesen Bericht im ersten Quartal 2013 abzuschließen und dann auf der Task-Homepage zu veröffentlichen.

Relevante Ergebnisse der Task 32 in der Arbeitsperiode 2010 – 2012 - Workshops und Veranstaltungen:

- Schwerpunktthema: „Einsatz von neuen, nicht-holzartigen Brennstoffen“; Task-Workshop: „Combustion of Challenging Biomass Fuels“ (österr. Beiträge: 2 Präsentationen)
http://ieabcc.nl/workshops/task32_Lyon/index.html
- Schwerpunktthema: „Neue KWK-Konzepte im kleinen Leistungsbereich“; Task-Workshop: „State-of-the-art technologies for small biomass co-generation“ (österr. Beiträge: 2 Präsentationen)
http://ieabcc.nl/workshops/task32_Copenhagen/index.html
- Schwerpunktthema: „Partikel(Aerosol-)emissionen und -bildung“; Task-Workshop: „Aerosols from small-scale biomass combustion plants“ (österr. Beiträge: Workshopleitung und 2 Präsentationen)
http://ieabcc.nl/workshops/task32_2011_graz_aerosols/index.html
- Schwerpunktthema: „Vorbehandlung, Lagerung, Logistik und Nachhaltigkeit von Biomasse-Brennstoffen“; Task-Workshop: „Development of torrefaction technologies and impacts on global bioenergy use and international bioenergy trade“ (österr. Beiträge: 3 Präsentationen)
http://ieabcc.nl/workshops/task32_2011_graz_torrefaction/index.html
- Nationaler irischer Workshop zum Thema „Local developments in small-scale biomass combustion“ (österr. Beiträge: 1 Präsentation)
http://ieabcc.nl/workshops/task32_Dublin_SSC/index.html



- Schwerpunktthema: "Erhöhung des Biomasseanteiles bei der Biomassemitverbrennung"; Task-Workshop: „Production and utilisation options for Solid Recovered Fuels“
http://ieabcc.nl/workshops/task32_Dublin_SRF/index.html
- Schwerpunktthema: „Erhöhung des Biomasseanteiles bei der Biomassemitverbrennung“; Task-Workshop: „Cofiring Biomass with Coal“
http://ieabcc.nl/workshops/task32_2012_Copenhagen/index.html
- Schwerpunktthema: "Vorbehandlung, Lagerung, Logistik und Nachhaltigkeit von Biomasse-Brennstoffen"; Task-Workshop: „Biomass Torrefaction“ (österreich. Beiträge: 1 Präsentation)
http://ieabcc.nl/workshops/task32_2012_Milan/index.html
- Schwerpunktthema: „Innovative Biomasse-Kleinf Feuerungsanlagen“; Session im Rahmen der *der* IEA Bioenergy Conference 2012: „Small Scale Combustion“ (österreich. Beiträge: 4 Präsentationen)
http://ieabcc.nl/workshops/task32_2012_Vienna/index.html

Alle Proceedings zu den abgehaltenen Workshops und Veranstaltungen sind auf der Task-Homepage kostenlos verfügbar.

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

In der Arbeitsperiode 2013 bis 2015 sollen die erfolgreichen Arbeiten der Vorperioden mit intensiver österreichischer Beteiligung weitergeführt werden, wobei aktuell insgesamt 13 Staaten an der Task teilnehmen (Belgien, Dänemark, Deutschland, England, Finnland, 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, gemeinsam unter den Task-Mitgliedern abgestimmte Schwerpunktthemen bearbeitet werden sollen:

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



Folgende österreichische Beiträge für die verschiedenen Task-Schwerpunkte und -Projekte sind geplant:

- **Task-Projekt: Neue Methoden zur Brennstoffcharakterisierung (Koordination und federführende Bearbeitung eines Berichtes zu diesem Thema)**
- Task-Projekt: Statusberichtes zum Thema "Torrifikation und weitere Technologien zur Brennstoffvorbehandlung" (Mitarbeit)
- Erstellung eines Positionspapiers bezüglich des Standes des Wissens und möglicher zukünftiger Entwicklungen zur Standardisierung der Messmethoden für Partikelemissionen (Mitarbeit)
- Erstellung eines Positionspapiers zum Thema "Gesundheitsaspekte von Aerosolen aus der Biomasseverbrennung" (Mitarbeit)
- Task-Projekt: Erstellung einer Studie zur „Optimierten Auslegung von Biomasse-Nahwärmesystemen“ (Mitarbeit)
- Task-Projekt: Erstellung eines Berichtes zum Thema „Best Practise Guidelines für die Auslegung und den Betrieb von Biomasse-KWK-Anlagen“ (Mitarbeit)
- Task-Projekt: Erstellung eines technologischen Vergleiches von Klein-KWK-Anlagen auf Basis Verbrennung, Vergasung und Pyrolyse (Mitarbeit)
- **Workshop: "CFD als Werkzeug zur optimierten Auslegung von Biomassefeuerungen" im Juni 2013 in Kopenhagen (Koordination, wissenschaftliche Leitung und Beitragserstellung)**
- **Workshop: „Torrefaction of biomass“ im Jänner 2014 in Graz (Koordination, wissenschaftliche Leitung und Beitragserstellung)**
- Workshop: „Hoch effiziente und emissionsarme Kessel und Öfen“ (Beitragserstellung)
- Workshop: "Neue Ansätze zur Verbrennung von neuen biogenen Brennstoffen" (Beitragserstellung)

Durch die internationalen Kooperationen im Rahmen der Task 32 soll die österreichische Forschungs- und Entwicklungskompetenz im Bereich der Biomasseverbrennung und -mitverbrennung weiter gestärkt werden. Österreich kann sein Know-how und seine Kompetenz im Bereich der Biomasseverbrennung und -mitverbrennung international präsentieren und dadurch seinen Ruf und seine Reputation im Bereich der Forschung und Entwicklung sowie der Industrie stärken. Weiters werden interessante internationale Entwicklungen frühzeitig bekannt. Diese Informationen können dann im Rahmen von Forschungs- und Firmenkooperationen genutzt werden (Know-How-Vorsprung, Marktvorteile).



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**

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

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
