



bioenergy2020+

Task 32 Biomass Combustion and Cofiring Übersicht

Fachgespräch Bioenergieforschung 2016

Haslinger W, Schmidl C

Wien, 18. März 2016

COMET

Competence Centers for
Excellent Technologies

Rückblick auf Task 32 „Biomass Combustion and Cofiring“ Periode 2013-2015

- **Mitglieder:**
(12 Staaten)
 - Österreich
 - Dänemark
 - England
 - Japan
 - Norwegen
 - Schweiz
 - Belgien
 - Deutschland
 - Irland
 - Niederlande
 - Schweden
 - Südafrika
- **Task Leader:** Jaap Koppejan, Procede Biomass BV, NL
- **Öst. Vertretung:** Ingwald Obernberger, BIOS
BIOENERGIESYSTEME GmbH

Biomass Combustion and Cofiring





Task-Schwerpunkte im Triennium 2013-2015

- **Schwerpunkt 1:** Brennstoffvorbehandlung und Brennstoffcharakterisierung
- **Schwerpunkt 2:** “Next Generation”
Biomassefeuerungen im kleinen und mittleren Leistungsbereich
- **Schwerpunkt 3:** Industrielle Biomassefeuerungen (KWK und Fernwärme)
- **Schwerpunkt 4:** Biomasse-Mitverbrennung

Biomass Combustion and Cofiring



Schwerpunkte der Arbeiten der Österreichischen Beteiligung im Jahr 2015

- **Bericht „Advanced Characterisation Methods for Solid Biomass Fuels“**
 - Inhalte: Brennstoffindizes, Hochtemperature-Gleichgewichtsberechnungen, Verbrennungstests an speziellen Laborreaktoren
 - Koordination und federführende Bearbeitung: AT
 - Veröffentlichung: Juni 2015
 - Präsentation der Ergebnisse iRd IEA Bioenergy Conference Okt. 2015, Berlin
 - Verfügbar unter:
www.ieabcc.nl/publications/IEA_Bioenergy_T32_Advanced_characterisation_methods_for_solid_biomass_fuels.pdf

Biomass Combustion and Cofiring





Schwerpunkte der Arbeiten der Österreichischen Beteiligung im Jahr 2015

- **Internationaler Workshop „Highly Efficient and Clean Wood Log Stoves“**
 - Koordination: DE, drei Beiträge aus AT (M Blank , I Obernberger, C Schmidl)
 - Side-Event der IEA Bioenergy Conference Okt. 2015, Berlin
 - Großes Interesse (70 TeilnehmerInnen)
 - Präsentationen verfügbar unter:
http://www.ieabcc.nl/workshops/task32_2015_Berlin/index.html

Biomass Combustion and Cofiring



Schwerpunkte der Arbeiten der Österreichischen Beteiligung im Jahr 2015

- Bericht „Techno-economic evaluation of selected decentralised CHP applications based on biomass combustion with steam turbine and ORC processes“
 - Koordination: AT
 - Update des Berichts aus 2004 (technologische Weiterentwicklungen, Aktualisierung der relevantesten Technologien, detaillierte Betrachtung von 3 Best Practice Beispielen)
 - Veröffentlichung im Dezember 2015
 - Präsentation iRd IEA Bioenergy Conference Okt 2015, Berlin
 - Bericht verfügbar unter:
www.ieabcc.nl/publications/TEA_CHP_2015.pdf

Biomass Combustion and Cofiring





Sonstige Highlights im Jahr 2015

- **Bericht „The status of large scale biomass firing.** The milling and combustion of biomass materials in large pulverised coal boilers“
 - www.ieabcc.nl/publications/IEA_Bioenergy_T32_cofiring_2016.pdf
- **Bericht „Status overview of torrefaction technologies.** A review of the commercialisation status of biomass torrefaction“
 - www.ieabcc.nl/publications/IEA_Bioenergy_T32_Torrefaction_update_2015b.pdf

Biomass Combustion and Cofiring



Ausblick Programm 2016 - 2018

- (1) Dezentrale Wärmeerzeugung
- (2) Effiziente Verbrennung in Industrie- und KWK-Anlagen
- (3) Emissionsreduktion
- (4) Zufeuerung und komplette Umstellung von fossilen Kraftwerken
- (5) Abfallbrennstoffe und Brennstoffaufbereitung
- (6) Treibhausgaseffekte der Biomasseverbrennung einschließlich Carbon Capture & Storage und Carbon Capture & Use
- (7) Informationsverbreitung (auch außerhalb der Task Mitgliedstaaten)

Biomass Combustion and Cofiring





Geplante Tätigkeiten (Auswahl):

- Workshop zu neuen Konzepten für saubere Öfen kleiner Leistung
 - Koordination: SINTEF (Norwegen), österreichische Beteiligung geplant
- Studie zum Potenzial erneuerbarer Wärme aus Biomasse Kesseln inkl. optimaler Integration anderer erneuerbarer Energieformen
 - Koordination: SP (Schweden), österreichische Mitarbeit geplant
- Stand der Technik Bericht zu Biomasse-basierten KWK Anlagen mit best-practice Fallstudien und innovativen Entwicklungen
 - Koordination: BE2020 (Österreich)

Biomass Combustion and Cofiring





Geplante Tätigkeiten (Auswahl):

- Bericht über Auswirkungen von Teillastbetrieb auf die Leistungskennzahlen (Effizienz und Emissionen) von Kesseln unter realen Bedingungen
 - Koordinator: TFZ (Deutschland), österreichische Mitarbeit geplant
- Expertenworkshop zu neuen Konzepten zur Emissionsreduktion bei Öfen und Kesseln
 - Koordination: Verenum (Schweiz), österreichische Beteiligung geplant
- Workshop mit Task 36 und 42 zu Optionen für die Verwendung von Ersatzbrennstoffen und herausfordernden Biomasse Brennstoffen
 - Koordination: Procede (Niederlande)

Biomass Combustion and Cofiring





Geplante Tätigkeiten (Auswahl):

- Inter-Task Projekt zu Evaluierung der Kosten/Vorteile von Brennstoff Vorbehandlung von biog. Reststoffen für die thermische Konversion
 - Koordination: Procede (Niederlande)
- Workshop und Inter-Task Studie mit IEA Tasks 33, 38 und IEA GHG Agreement zu Optionen für Bio-CCS
 - Koordination: VTT (Finnland)
- Beitrag zur strategischen Studie *Biomasse Hybridsysteme*
 - Koordination: VTT (Finnland)
- Task outreach meeting in Asia (China)
 - Koordination: Task32 + Task40

Biomass Combustion and Cofiring





Zeitplan

	2016				2017				2018			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
D1											D1	
D2										D2		
D3										D3		
D4												
D5												
D6												
D7												
D8												
D9												
D10												
D11												
D12												
D13												
D14												

Biomass Combustion and Cofiring





Aktuelles

- Regelmäßige Berichte über die Tasktätigkeiten (Projekte, Veröffentlichungen, Veranstaltungen,...)
 - AG Biomasse der Vereinigung österreichischer Kessellieferanten (VÖK)
 - Nationaler Newsletter
 - Jährliche Vernetzungsworkshops
- Vorbereitung eines Task Workshops bei der Mitteleuropäischen Biomassekonferenz gemeinsam mit dem TFZ Straubing:
 - Closing the Gap Lab<>Reality: Praxisnahe Mess- und Prüfmethode für Öfen und Kessel
- Nächstes Task 32 Meeting im Juni in Zürich
 - Im Anschluss: Nanoparticle Conference mit österreichischem Beitrag

Biomass Combustion and Cofiring





World Energy Outlook *Energy and Air Quality*



www.iea.org

- Special Report *Energy and Air Quality* als Teil des World Energy Outlooks 2016
- Workshop mit 100 ExpertInnen am 10. März in Paris
- Die Relevanz des Themas untermauern die Aussagen von IEA Executive Director Fatih Birol:
 - “Air pollution leads to 7 million premature deaths each year, and much of it can be traced back to the energy sector”
 - “There is an urgent need to improve the air we breathe, which is why the IEA is to use its flagship *World Energy Outlook* series to publish its first-ever report on energy and air quality in June.”

Biomass Combustion and Cofiring





bioenergy2020+

Vielen Dank!

Wien, 18. März 2016

Walter Haslinger

walter.haslinger@bioenergy2020.eu

+ 43 (0) 316 873-9200

Christoph Schmidl

christoph.schmidl@bioenergy2020.eu

+ 43 (0) 7416 52238-24

COMET

Competence Centers for
Excellent Technologies