



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, Hochtemperatur-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](http://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](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](http://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](http://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](http://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				D2			
D3	D3				D3				D3			
D4	D4				D4				D4			
D5					D5				D5			
D6	D6				D6				D6			
D7	D7				D7				D7			
D8	D8				D8				D8			
D9	D9				D9				D9			
D10	D10				D10				D10			
D11	D11				D11				D11			
D12	D12				D12				D12			
D13	D13				D13				D13			
D14									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](http://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](mailto:walter.haslinger@bioenergy2020.eu)

+ 43 (0) 316 873-9200

Christoph Schmidl

[christoph.schmidl@bioenergy2020.eu](mailto:christoph.schmidl@bioenergy2020.eu)

+ 43 (0) 7416 52238-24

COMET

Competence Centers for  
Excellent Technologies