

FACHGESPRÄCH „BIOENERGIEFORSCHUNG“ 21.11.2014, Wien

## IEA Bioenergy Task 32

„*Biomass Combustion and Cofiring*“ –

Arbeitsperiode 2013 – 2015

Ergebnisse und Ausblick

Prof.Univ.-Doz.Dipl.-Ing.Dr. Ingwald Obernberger



Institut für Prozess- und Partikeltechnik  
Technische Universität Graz

TEL.: +43 (316) 481300; FAX: +43 (316) 4813004

E-MAIL: [ingwald.obernberger@tugraz.at](mailto:ingwald.obernberger@tugraz.at)

HOME PAGE: <http://IPPT.TUGRAZ.AT>





Institut für Prozess-  
und Partikeltechnik  
Technische Universität Graz



# Übersicht über die Task 32 „Biomass Combustion and Cofiring“

- **Mitglieder:**  
(aktuell 12 Staaten)
  - Österreich
  - Dänemark
  - England
  - Japan
  - Norwegen
  - Schweiz
  - Belgien
  - Deutschland
  - Irland
  - Niederlande
  - Schweden
  - Südafrika
- **Task Leader:** Jaap Koppejan, Procede Biomass BV, NL



Institut für Prozess-  
und Partikeltechnik  
Technische Universität Graz



# Übersicht über die Task-Schwerpunkte im Triennium 2013 - 2015

**Task-Schwerpunkt 1: Brennstoffvorbehandlung und Brennstoffcharakterisierung**

**Task-Schwerpunkt 2: “Next Generation” Biomassefeuerungen im kleinen und mittleren Leistungsbereich**

**Task-Schwerpunkt 3: Industrielle Biomassefeuerungen (KWK und Fernwärme)**

**Task-Schwerpunkt 4: Biomasse-Mitverbrennung**

## Task-Schwerpunkt 1: Brennstoffvorbehandlung und Brennstoffcharakterisierung



# Task-Schwerpunkt 1: Brennstoffvorbehandlung und Brennstoffcharakterisierung

## ➤ Schwerpunkt: Torrifikation – laufende Arbeiten und Ergebnisse

- **Internationaler Workshop „Torrefaction of biomass“**
  - in Zusammenarbeit mit Task 40 und dem EU-Projekt SECTOR
  - **Österr. Organisation**
  - **Jänner 2014 in Graz,**  
im Rahmen der 4. Mitteleuropäischen BM-Konferenz
- **Statusbericht zum Thema “Torrefikation und weitere Technologien zur Brennstoffvorbehandlung“ (in Zusammenarbeit mit Task 40)**
  - Focus: technologische Weiterentwicklung, Brennstoffspezifikation, Markteinführung, internationaler Handel
  - Koordination: NL, **österr. Mitarbeit,**  
**Veröffentlichung geplant: Q1/2015**



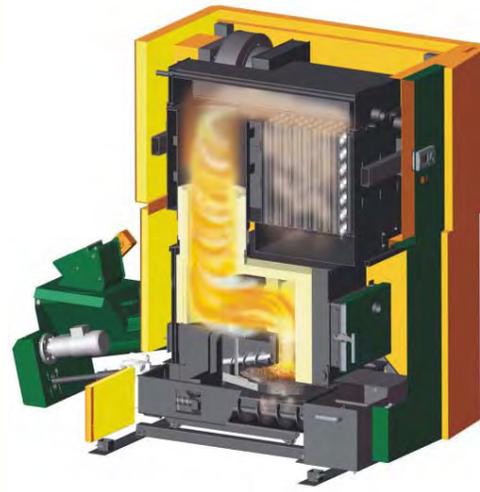
# Task-Schwerpunkt 1: Brennstoffvorbehandlung und Brennstoffcharakterisierung

## ➤ Schwerpunkt: Neue Methoden zur Brennstoffcharakterisierung – laufende Arbeiten und Ergebnisse

- Bericht bezüglich neuer Methoden zur Brennstoffcharakterisierung
  - Inhalte: Brennstoffindexe, Freisetzung von Aschebildnern, N-Freisetzung, Ascheschmelzverhalten
  - Österr. Koordination und federführende Bearbeitung
  - Task 33 arbeitet am Projekt ebenfalls mit, Bearbeitung startete Mitte 2013
  - Veröffentlichung geplant: Q1/2015



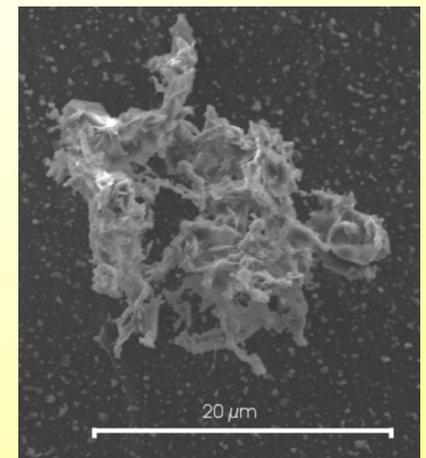
## Task-Schwerpunkt 2: „Next Generation” Biomassefeuerungen im kleinen und mittleren Leistungsbereich



# Task-Schwerpunkt 2: „Next Generation“ Biomassefeuerungen im kleinen und mittleren Leistungsbereich

## ➤ Laufende Arbeiten und Ergebnisse:

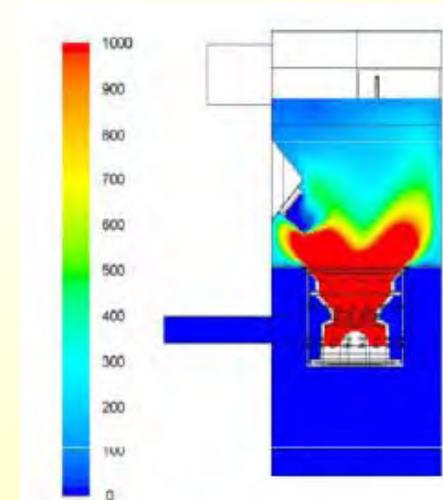
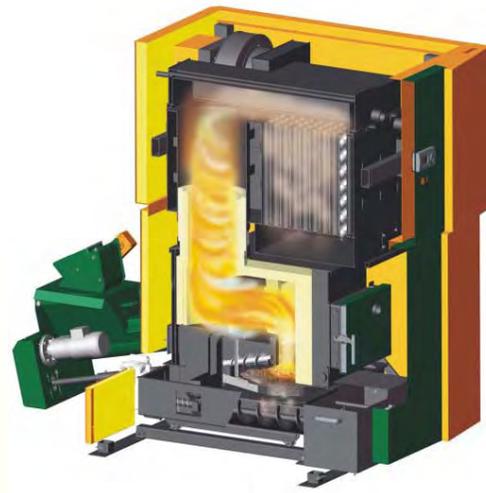
- **Überblicksbericht bezüglich des Standes des Wissens und möglicher zukünftiger Entwicklungen zur Standardisierung von Messmethoden für Partikelemissionen**
  - Ergebnisse des internationalen Projektes EN-PME-Test und nationaler Projekte werden einfließen
  - Koordination: DE, österr. Mitarbeit,  
Veröffentlichung geplant: Ende 2015
  
- **Positionspapier zum Thema “Gesundheitsaspekte von Aerosolen aus der Biomasseverbrennung”**
  - Ergebnisse des ERANET-Projektes BioHealth und nationaler Projekte werden einfließen
  - Koordination: CH, österr. Mitarbeit,  
Veröffentlichung geplant: Ende 2015



# Task-Schwerpunkt 2: „Next Generation“ Biomassefeuerungen im kleinen und mittleren Leistungsbereich

## ➤ Laufende Arbeiten und Ergebnisse:

- Internationaler Workshop  
„Hoch effiziente und emissionsarme Kessel und Öfen“
  - Koordination: DE; Zusammenarbeit mit HKI geplant
  - Österr. Beiträge vorgesehen
  - Ort und Termin: Berlin, November 2015



## Task-Schwerpunkt 3: Industrielle Biomassefeuerungen (KWK und Fernwärme)





Institut für Prozess-  
und Partikeltechnik  
Technische Universität Graz



## Task-Schwerpunkt 3: Industrielle Biomassefeuerungen (KWK und Fernwärme)

### ➤ **Arbeiten und Ergebnisse: 2013/2014**

- **Workshop “CFD for design of industrial biomass combustion technologies“**
  - **Wissenschaftliche Organisation, Koordination und Erstellung von Beiträgen von österr. Seite**
  - **Mai 2013 in Kopenhagen, im Rahmen der 21. Europ. BM-Konferenz**
  - **Proceedings verfügbar:**  
[http://www.ieabcc.nl/workshops/task32\\_2013\\_CPH/index.html](http://www.ieabcc.nl/workshops/task32_2013_CPH/index.html)
- **VGB Konferenz “Challenges in Biomass Combustion“**
  - **In Zusammenarbeit von Task 32 und VGB PowerTech**
  - **Relevante Themen: Langzeiterfahrungen beim Einsatz von Altholz und Stroh, Umbau von Kohle- auf Biomasse-HKW, Hochtemperatur-Korrosion, Additiveinsatz, Feuer- und Explosionsschutz**
  - **November 2013 in Berlin**
  - **Proceedings werden auf <http://www.vgb.org> veröffentlicht**

## ➤ Laufende Arbeiten und Ergebnisse: 2015

- **Studie zum Thema „Optimierte Auslegung von Biomasse-Nahwärmesystemen“**
  - **Schwerpunkte: Einfluss von Betriebs- und Auslegungsparameter auf die Effizienz und Wirtschaftlichkeit, Betriebsbewertung ausgewählter Anlagen**
  - **Statistische Daten von österr. BM-Heizwerken sind eingeflossen**
  - **Koordination CH, Kooperation mit IEA-DHC**
  - **Veröffentlichung: Q1/2015**
- **Technoökonomischer Vergleich von KWK-Anlagen auf Basis Verbrennung, Vergasung und Pyrolyse**
  - **Zusammenarbeit von Task 32, Task 33 und Task 34**
  - **Input von Task 32: Bewertung von Biomasse-befeuerten Dampfturbinen und ORC-Anlagen**
  - **Fertigstellung Ende 2015**



## Task-Schwerpunkt 4: Biomasse-Mitverbrennung



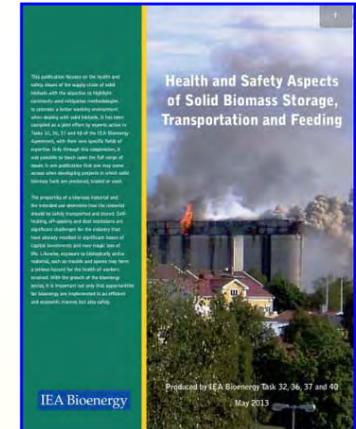
## Task-Schwerpunkt 4: Biomasse-Mitverbrennung

### ➤ Laufende Arbeiten und Ergebnisse:

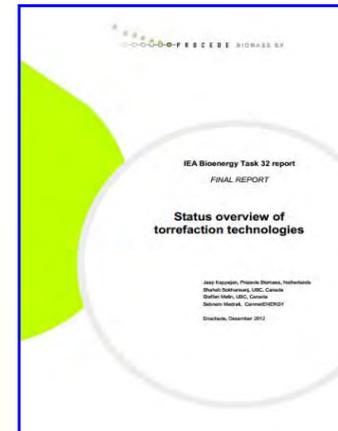
- **Technischer Bericht zum Thema Biomasse-mahlung und –verbrennung in großen Staubfeuerungen**
  - Koordination: UK
  - **Veröffentlichung geplant: Q3/2015**
- **Datenbank-Update bezüglich weltweitem Überblick zu Biomasse-Mitverbrennungsanlagen**
  - Die bestehende Datenbank für Biomasse-Mitverbrennungsanlagen wird aktualisiert
  - Koordination: NL,
  - **Soll dann in die IEA Bioenergy Technology Database integriert werden**



- **Health and Safety Aspects of Solid Biomass Storage, Transportation and Feeding (im Mai 2013 veröffentlicht)**
  - In Zusammenarbeit mit Task 36, 37 and 40



- **Status overview of torrefaction technologies (im Dezember 2012 veröffentlicht)**



➔ **Download von aktuellen Publikationen der Task 32:**  
<http://www.ieabcc.nl/publications.html>

➔ **Download der Proceedings zu den verschiedenen Task-Workshops:**  
<http://www.ieabcc.nl/workshops.html>

**Biomass Combustion and Cofiring**



***Task-Homepage: <http://www.ieabcc.nl/>***

***Danke für Ihre Aufmerksamkeit***



**Institut für Prozess- und Partikeltechnik  
Technische Universität Graz**

**TEL.: +43 (316) 481300; FAX: +43 (316) 4813004**

**E-MAIL: [ingwald.obernberger@tugraz.at](mailto:ingwald.obernberger@tugraz.at)**

**HOME PAGE: <http://IPPT.TUGRAZ.AT>**

