

IEA Vernetzungstreffen 29.10.2015, Wien

IEA Bioenergy Task 32

„Biomass Combustion and Cofiring“ – relevante Ergebnisse aus dem laufenden Triennium und Ausblick auf das nächste Triennium

Dipl.-Ing.Dr. Friedrich Biedermann

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



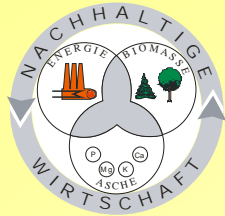
Institut für Prozess- und Partikeltechnik
Technische Universität Graz

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

E-MAIL: ingwald.obernberger@tugraz.at

Homepage: <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

Großbritannien

Japan

Norwegen

Schweiz

Belgien

Deutschland

Irland

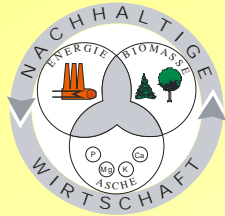
Niederlande

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



➤ Schwerpunkt: Torrifikation

- **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“**
 - **Focus: technologische Weiterentwicklung, Brennstoffspezifikation, Markteinführung, internationaler Handel**
 - **Koordination: NL, österr. Mitarbeit, Veröffentlichung geplant: November 2015**

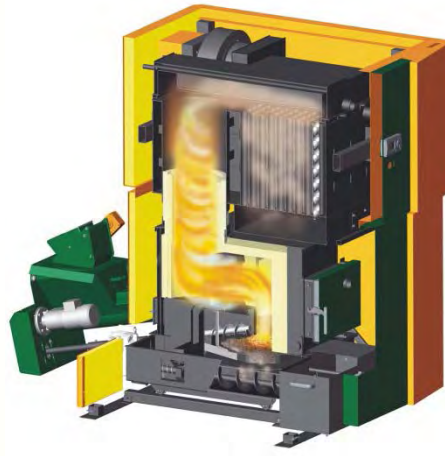


Task-Schwerpunkt 1: Brennstoffvorbehandlung und Brennstoffcharakterisierung

- **Schwerpunkt: Neue Methoden zur Brennstoffcharakterisierung**
 - **Bericht bezüglich neuer Methoden zur Brennstoffcharakterisierung**
 - **Inhalte: Brennstoffindexe, Freisetzung von Aschebildnern, N-Freisetzung, Ascheschmelzverhalten**
 - **Österr. Koordination und federführende Bearbeitung**
 - **Task 33 arbeitete am Projekt ebenfalls mit**
 - **Veröffentlichung des Berichtes: Juni 2015**
 - **Präsentation der Ergebnisse auf der IEA Bioenergy Conference in Berlin, Okt. 2015**

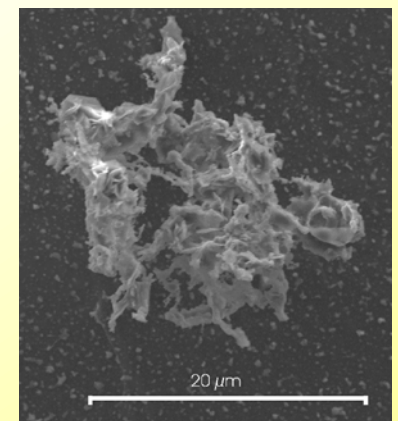


Task-Schwerpunkt 2: „Next Generation” Biomassefeuerungen im kleinen und mittleren Leistungsbereich



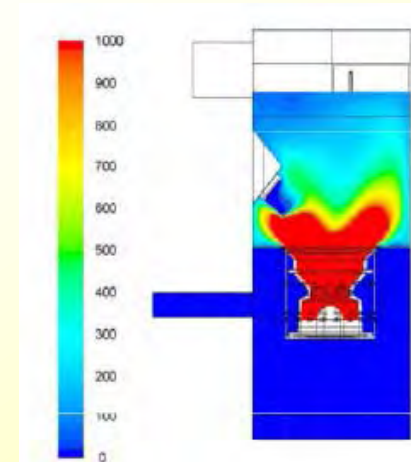
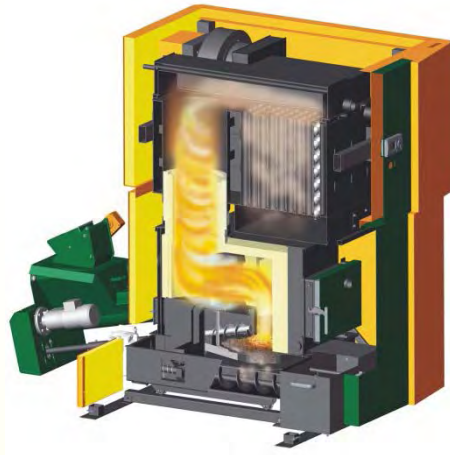
Task-Schwerpunkt 2: „Next Generation“ Biomassefeuerungen im kleinen und mittleren Leistungsbereich

- **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



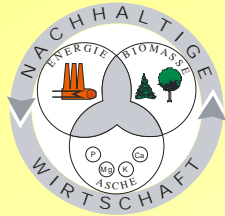
Task-Schwerpunkt 2: „Next Generation“ Biomassefeuerungen im kleinen und mittleren Leistungsbereich

- **Internationaler Workshop**
„Highly Efficient and Clean Wood Log Stoves“
 - **Koordination: DE**
 - **3 österreichische Vorträge**
 - **Ort und Termin: Berlin, 29. Oktober 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)

- **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**
- **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**

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

- **2 Studien 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: Dezember 2014**
- **Studie zum Thema „Techno-economic evaluation of selected decentralised CHP applications based on biomass combustion with steam turbine and ORC processes**
 - **Bearbeitung und Koordination: BIOS Bioenergiesysteme GmbH, AT**
 - **Veröffentlichung: Oktober 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: Ende 2015**
- **Datenbank-Update bezüglich weltweitem Überblick zu Biomasse-Mitverbrennungsanlagen**
 - Die bestehende Datenbank für Biomasse-Mitverbrennungsanlagen wird aktualisiert
 - Koordination: NL,
 - **Soll in die IEA Bioenergy Technology Database integriert werden**



Folgende fachliche Schwerpunkte sind vorgesehen:

- Raumwärmeproduktion aus Biomasse – neue Entwicklungen
- Neue KWK-Technologie-Entwicklungen auf Basis Biomasseverbrennung
- Emissionsreduktion (Staub, NO_x) bei der Biomasseverbrennung
- Biomasse-Mitverbrennung und vollständige Umrüstung von mit fossilen Brennstoffen befeuerten Kraftwerken auf Biomasse
- Verbrennungstechnisch problematische Brennstoffe und Brennstoffvorbehandlung
- Technologien zur CO_2 -Abscheidung aus Rauchgasen von Biomassefeuerungen mit nachfolgender Speicherung oder Nutzung
- Informationsverbreitung und Task-Erweiterungsaktivitäten

Biomass Combustion and Cofiring



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

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>

Danke für Ihre Aufmerksamkeit



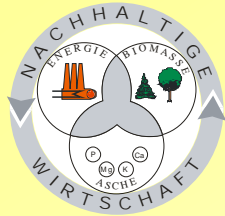
**Institut für Prozess- und Partikeltechnik
Technische Universität Graz**

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

E-MAIL: ingwald.obernberger@tugraz.at

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





Nationale Vernetzungs- und Disseminationsaktivitäten

- Teilnahme an nationalen Informationsveranstaltungen (z.B. Bioenergiefachgespräche, IEA Vernetzungstreffen)
- Beiträge für den Newsletter „Biobased Future“ (zweimal jährlich)
- Aussendung einer nationalen Newsletter (aktuell an 1.500 Personen österreichischer Forschungsinstitutionen, Firmen, Interessenvertretungen und Energieberatungsstellen)
- Veröffentlichung der Berichte der Task32 und Ankündigung der Task-Workshops auf der Webpage <http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea/>
- Forschungsinstitutionen und Firmen werden themenbezogen direkt kontaktiert (z.B. bezüglich Einleitung internationaler Kooperationen und Projektanbahnungen)
- Nationale F&E-Organisationen und Firmen werden abhängig von der Themenstellung bei der Durchführung von Task-Projekten und –Workshops mit eingebunden