



Activating Private Forest Owners to Increase Forest Fuel Supply

# Technische Neuheiten im F&E Bereich der Biomasseverbrennung

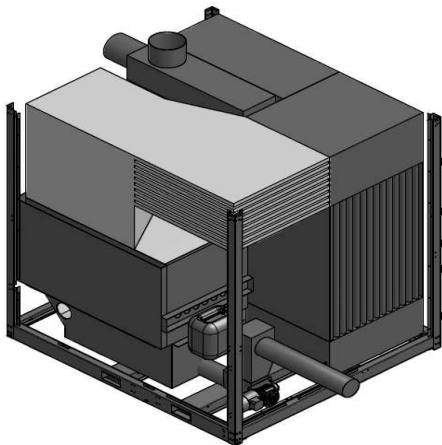
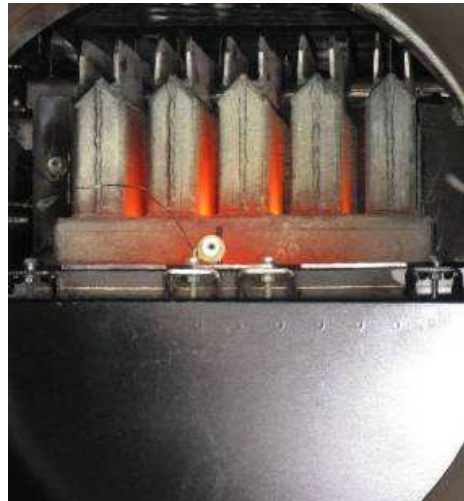
**Erwin Rotheneder, BIOENERGY 2020+, 03 November 2010**



## Inhalt

- **Heutrocknungsöfen 150 und 250 kW**
- **Stromerzeugung im Kleinstleistungsbereich  
BIOTHEG I&II 10 kW**
- **Klimakabine Versuche mit Zimmeröfen**
- **Lagertechnik**
- **Automatischer Scheitholzkessel**
- **Technikumsbesichtigung**

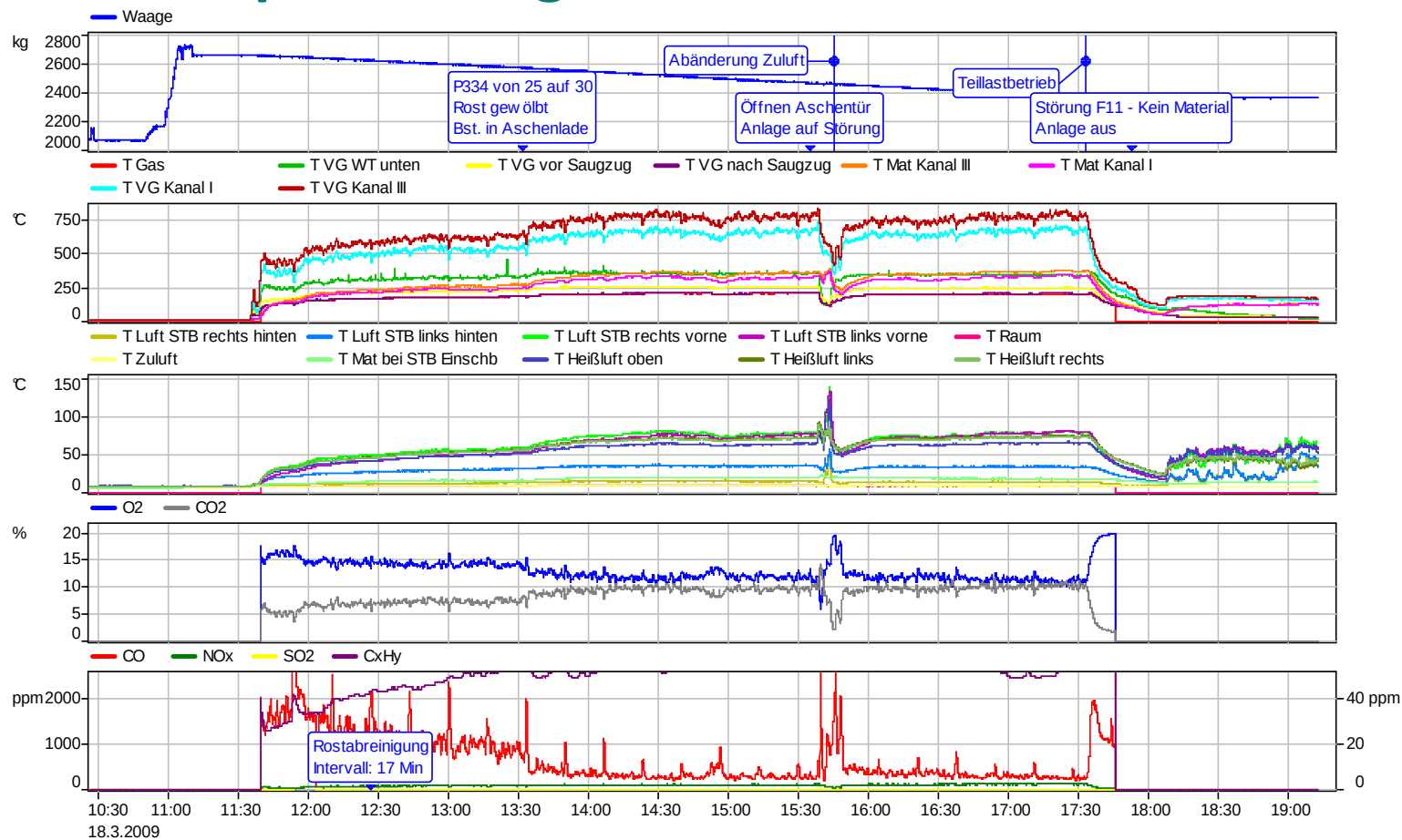
## Hackgutofen 150 und 250 kW



- Konzept Gesamtanlage
- Berechnungen
- WärmetauscherAuslegung
- Temperaturmessungen
- Geschwindigkeitsmessungen
- Versuche und Optimierungen



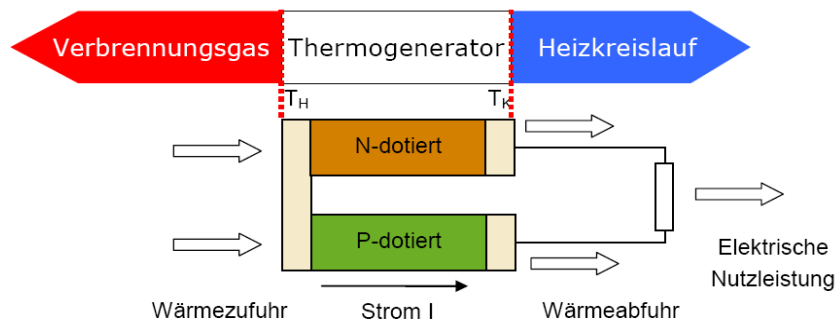
# Hackgutofen Abbrandversuche und Optimierungen





## BIOTHEG - Stromerzeugung im Kleinstleistungsbereich

- **Projektvolumen: 610.000 € + 1.050.000 €, gefördert aus Kplus-Mitteln**
- **Multi-Firmenprojekt (HET, KWB, RIKA, Schrödl, SHT, Viessmann)**
- **Weitere Partner: DLR, TECCOM**
- **Zentrale Aufgabenstellung (für uns)**
  - **Ermittlung der Grundlagen für den Einsatz von Peltierelementen in Biomassefeuerungen**
  - **Evaluierung des Potenzials der Peltiertechnologie durch Einsatz in Versuchsfeuerungsanlagen und Praxistests**
  - **Systemintegration und Optimierung (für Netz- und Inselbetrieb)**
  - **Technologieumsetzung für Pelletsöfen und -kessel**



Elektrischer Wirkungsgrad

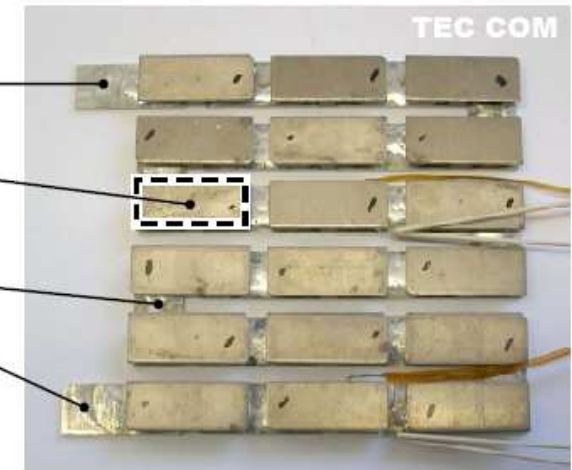
$$\eta_{\text{TEG,max}} = \eta_c \cdot \eta_r$$

Elektrischer Anschluss ( + )

Heiseitenbrcke,  
p-/n-Paar darunter

Kaltseitenbrcke

Elektrischer Anschluss ( - )



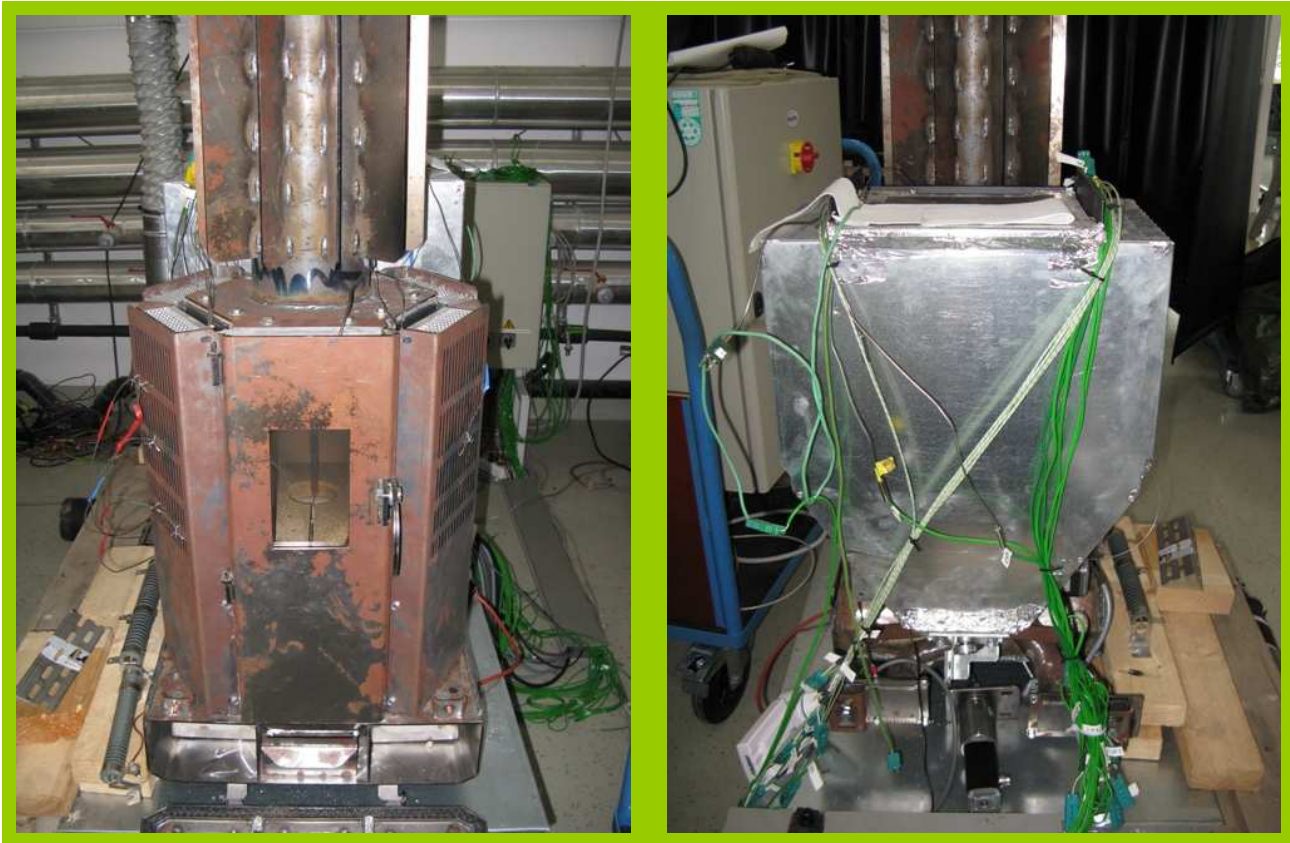


## BIOTHEG I & II – Experimentelle Umsetzung im Forschungsprototyp

Baugruppe: Thermogenerator



## BIOTHEG I & II – Experimentelle Umsetzung im Forschungsprototyp











## Automatischer Scheitholzessel Fa Lopper





## Technikumsbesichtigung

bis 16:30 Uhr Besichtigung, anschließend Buffet und Diskussion bis 18:00 Uhr

**Danke für Ihre Aufmerksamkeit und Ihr Kommen!**

**BIOENERGY 2020+ GmbH**

**DI Erwin Rotheneder**

**Gewerbepark Haag 3**

**3250 Wieselburg**

**+43 (0) 7416/52238-40**

**[erwin.rotheneder@bioenergy2020.eu](mailto:erwin.rotheneder@bioenergy2020.eu)**

**[www.bioenergy2020.eu](http://www.bioenergy2020.eu)**