



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
BERGAKADEMIE FREIBERG

The University of Resources. Since 1765.



# Waste & Biomass to Chemicals

**Felix Baitalow, Andreas Herrmann, Prof. Bernd Meyer**

Institut für Energieverfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen (IEC)  
TU Bergakademie Freiberg

Informations- und Vernetzungsveranstaltung SAENA  
Dresden, 27.02.2020



## To Do's

- FuE-Bedarf in den Bereichen Abfallaufbereitung und Synthesegaserzeugung
- Kopplung der Sektoren Recycling, Chemie und Energiewirtschaft
- Verfahrensdemonstration unter industriennahen Bedingungen

## Was kann die TU Freiberg beitragen?

- GSP: Mono-Abfallvergasung unter Druck
- FlexiSlag: Mono-Abfallvergasung unter Druck
- HP POX: Synthesegaserzeugung aus flüssigen Rückständen
- STF: Herstellung von ca. 100 Tonnen synthetischem Benzin
- Planung von Demonstrationsanlagen für die Lausitz und den Chemiepark Leuna:
  - Einsatzstoff: Abfälle & Biomasse
  - Zielprodukte: Methanol, Kerosin, H<sub>2</sub>



# Wie ist der Entwicklungsstand der Synthesegaserzeugung aus Abfällen?



## FlexiSlag-Pilotanlage @ IEC

Leistung	max. 10 MW <sub>th</sub> (0,6 t/h für EBS)
O <sub>2</sub>	max. 430 Nm <sup>3</sup> /h
Dampf	max. 450 kg/h
Synthesegas	max. 2 300 Nm <sup>3</sup> /h
Druck	40 bar



### Testkampagnen:

- 2015 - 2016 verschiedene Kohlen
- 2017 Altholz, Strohpellets
- 2018 Abfälle (EBS), Petrolkoks



## **Kontakt**

**Dr. Felix Baitalow**

Institut für Energieverfahrenstechnik  
und Chemieingenieurwesen

TU Bergakademie Freiberg

Tel.: +49 3731 39-4702

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !**