

Teilnehmer: Lea Sophie Anthofer, Hannah Fleissner

Holzvergasung

Betreuer: DI Stefan Mülleder
Auftraggeber: IGS Syngas

The focus of this diploma thesis deals with the topic "wood gasification". This diploma is the combination of wood gasification and Fischer-Tropsch synthesis. The basic idea of the project originates from the year 2015/2016, in which the Syngas interest group commissioned the project. They expressed the wish for a coupled wood gasification and Fischer-Tropsch synthesis table plant. The commissioning gasification experiments in which the apparatus was continuously fed with pellets and these were gasified at temperatures of 900°C could be successfully carried out.

Die Herstellung von flüssigen Kraftstoffen aus biogenen Rohstoffen ist durch die Erzeugung von synthetischen Kohlenwasserstoffen aus Biomasse möglich. Dies kann über den Weg der Vergasung und nachfolgender Fischer-Tropsch Synthese erfolgen.

Das Ziel der Diplomarbeit war es eine Tischanlage zu bauen, welche aus Holzpellets Kraftstoff herstellen kann. Da die Diplomarbeit bereits von früheren Diplomanden begonnen wurde, war schon eine Apparatur vorhanden. Diese war

jedoch nicht für 900°C, welche jedoch bei der Vergasung der Pellets benötigt wird, ausgelegt, deshalb wurde in Kooperation mit der TU Wien eine komplett neue Apparatur angefertigt. Mit dieser neuen Apparatur konnten Vergasungsversuche durchgeführt werden. Dieses Gas wird dann in Zukunft zu der Partnerdiplomarbeit „Fischer-Tropsch-Synthese“ weitergeleitet, wobei dann hier der Kraftstoff entsteht.



Gasanteil in Abhängigkeit von der Zeit (Stufe 2)

