

# ***Projektbeschreibung***

## ***Mikrogasturbine Maintal Konfitüren Stadtwerk Haßfurt***

***Stand 26.02.2013***

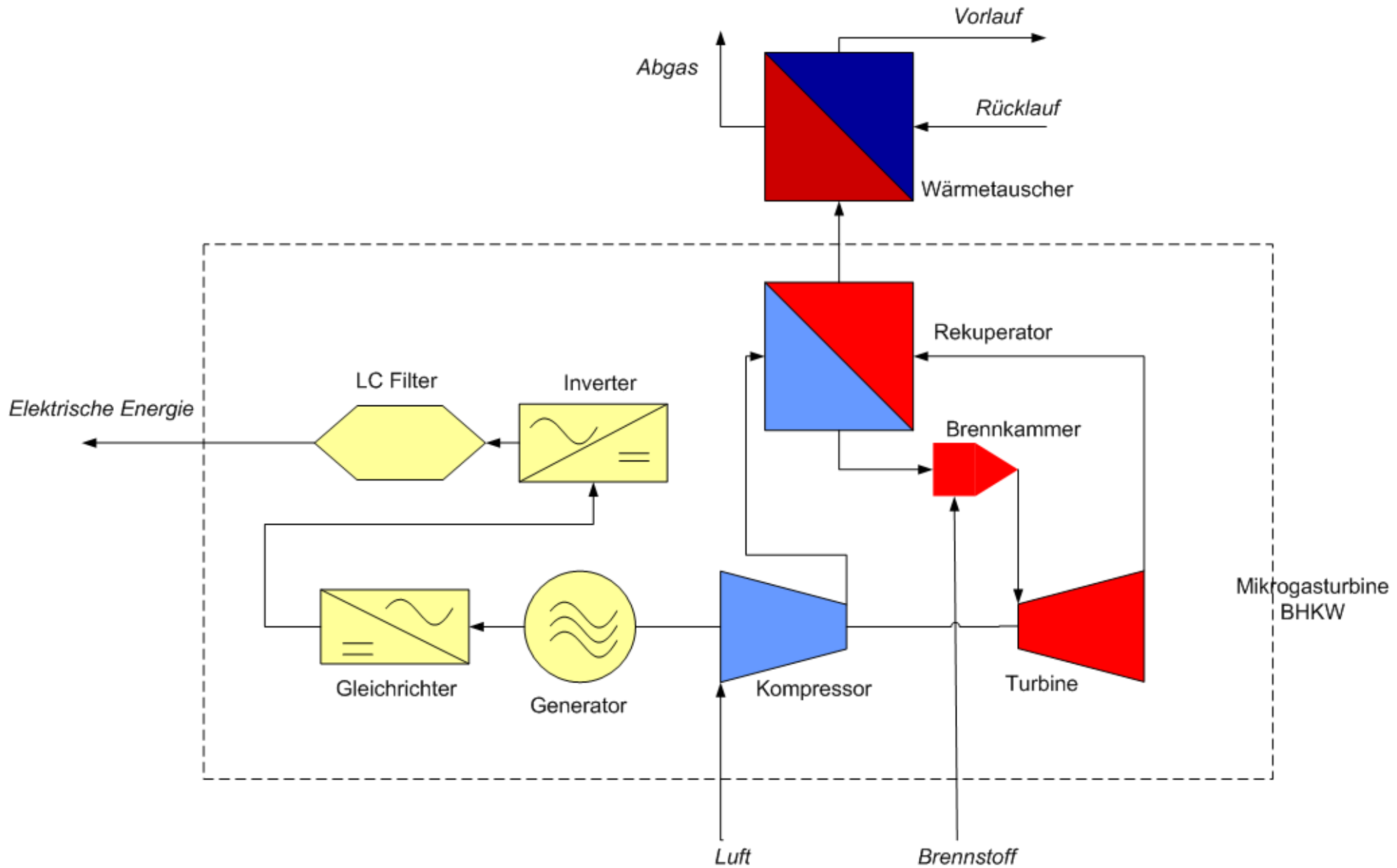
***Fabian Reinhart***

Prof. Dr. Johannes Paulus  
Hochschule Würzburg-Schweinfurt  
Thermodynamik, Wärme- und Energietechnik  
Ignaz-Schön-Str. 11  
97421 Schweinfurt  
Tel.: 09721 /940 – 885  
E-Mail: Johannes.Paulus@fh-sw.de

## Projekthintergrund

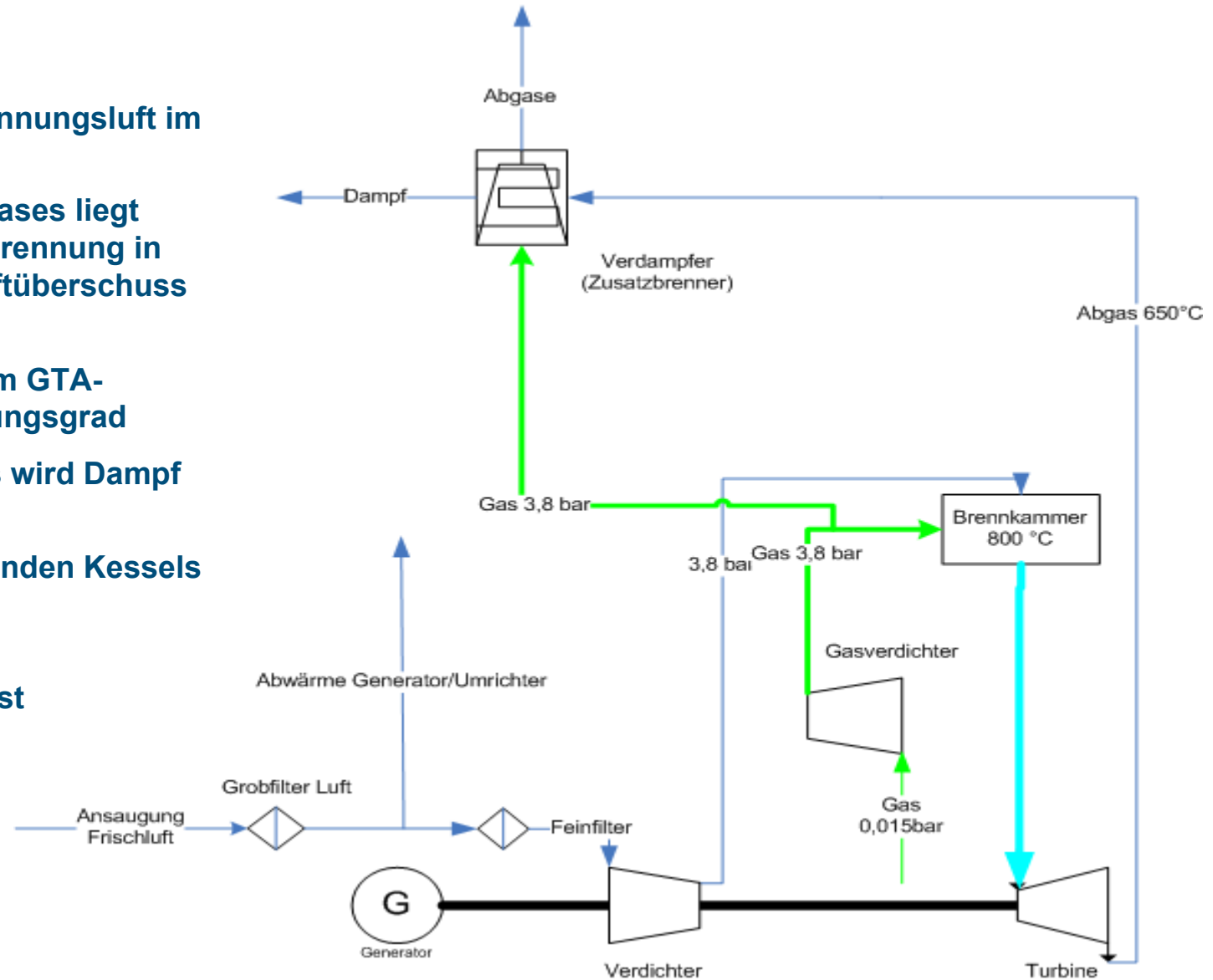
- Die Firma Maintal Konfitüren bemüht sich sowohl um ökologische, als auch um ökonomische Nachhaltigkeit in ihren Produktionsprozessen
- Da der jetzige Kessel sehr alt ist, soll erörtert werden ob das Heizsystem auf eine neue und umweltschonendere Variante umgestellt werden kann
- Im Zuge dessen soll mit dieser Diplomarbeit die Machbarkeit eines Blockheizkraftwerkes mit Mikrogasturbine zur Bereitstellung der Prozesswärme und des Dampfes überprüft werden
- Strom und Wärme könnten im Unternehmen genutzt werden
- Vorteil für die Umwelt
- Nach Amortisationszeitraum wirtschaftlicher Vorteil

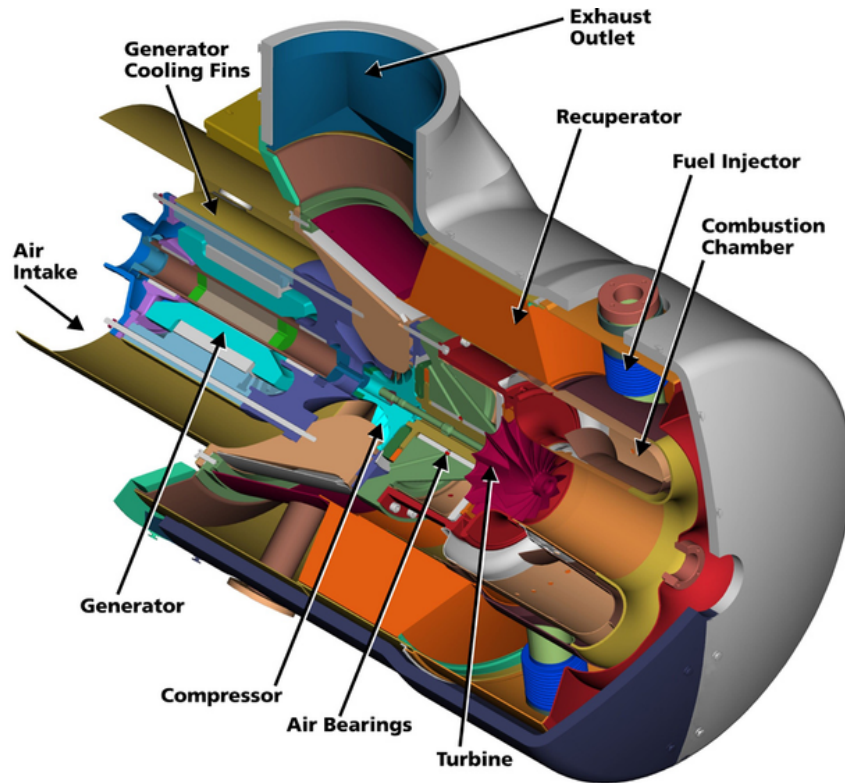
# Schaltbild einer Mikrogasturbine



# Dampferzeugung mittels Mikrogasturbine und GTA-Brenner

- Abgasluft wird als Verbrennungsluft im GTA Brenner verwendet
- Sauerstoffgehalt des Abgases liegt über 18%, da bei der Verbrennung in der Turbine mit einem Luftüberschuss gearbeitet wird.
- Heiße Verbrennungsluft im GTA-Brenner erhöht den Wirkungsgrad
- Mittels des GTA-Brenners wird Dampf erzeugt.
- Nachrüstung des bestehenden Kessels mit dem GTA-Brenner
- GTA-Brenner wird an den Leistungsbedarf angepasst





## Aufbau Capstone C65

Quelle: [www.capstoneturbine.com](http://www.capstoneturbine.com)



## Wassererhitzung Fürthermare mittels C 65