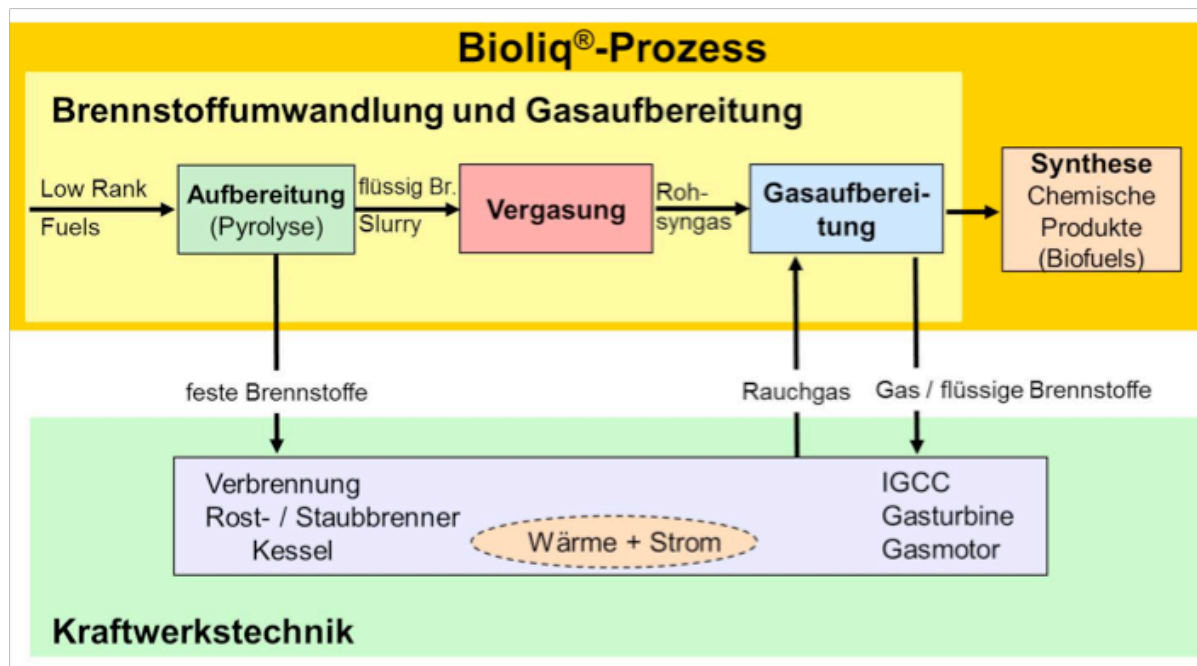


# Hochtemperaturprozesse zur Nutzung von Low Rank Fuels

Prof. Dr.-Ing. Helmut Seifert

Institut für Technische Chemie (ITC), Karlsruher Institut für Technologie



Drei energiepolitische Randbedingungen bestimmen die zukünftigen Entwicklungen im Energiemarkt:

- 1) Sichere Verfügbarkeit von Energierohstoffen bei begrenzten Ressourcen und gleichzeitig verstärktem globalem Bedarf
- 2) Klimapolitische Vorgaben für die Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes zur Begrenzung des globalen Temperaturanstiegs
- 3) und speziell für Deutschland: die „Energiewende“ mit mittelfristigem Verzicht auf die Kernenergie durch Umsteigen auf erneuerbare Energieträger

Alle drei Punkte bedeuten, dass verstärkt die Bereitstellung alternativer, insbesondere erneuerbare Energieträger anzustreben ist. Durch die nicht an Verbrauchsschwankungen anpassbaren Fluktuationen einiger erneuerbarer Energien, wie Wind und solare Energie, ist es jedoch erforderlich, zur zeitlichen und räumlichen Regelung zusätzlich andere Energieträger einzusetzen. Hier bieten sich Biomasse und andere so genannte low rank fuels wie Ersatzbrennstoffe an, die aber je nach Nutzung in unterschiedlichen Hochtemperaturverfahren aufbereitet und umgewandelt werden müssen.

Beispielhaft wird das am KIT entwickelte mehrstufige Bioliq-Verfahren zur Erzeugung von synthetischen Kraftstoffen der 2. Generation aus Biomasse (Stroh) vorgestellt.