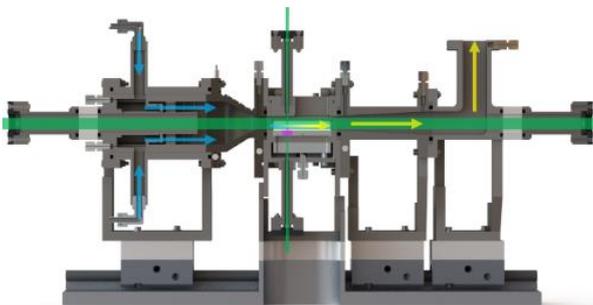
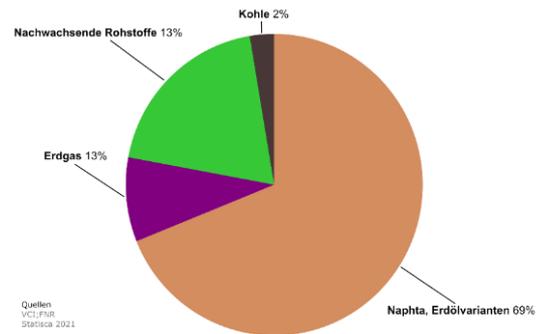


### MOTIVATION

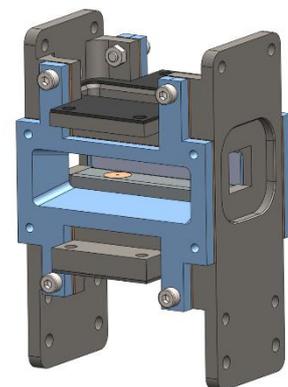
Das Labor für Optische Diagnosemethoden und Erneuerbare Energien (ODEE) beschäftigt sich mit der optischen und laserspektroskopischen Untersuchung reaktiver Strömungen. Diese Expertise soll zukünftig zur Diagnose industrieller, katalytischer Verfahren eingesetzt werden. Konkret sollen heterogen-katalytische Prozesse analysiert werden, welche nachhaltige Materialien einsetzen, und effizientere Synthesepfade erlauben. Zusätzlich besteht eine große Herausforderung in der Defossilisierung der organischen Chemie (vgl. Diagramm) durch erneuerbare Grundstoffe, wie z.B. Bio-Ethanol oder grüner Wasserstoff.

Anteile der Rohstoffbasis der organischen Chemie in Deutschland im Jahr 2019



### KONZEPT

In enger Zusammenarbeit mit den Instituten Reaktive Strömungen und Messtechnik und Technische Chemie II an der TU Darmstadt wurde ein katalytischer Strömungskanal entworfen, der aktuell für Anwendungen im Temperaturbereich bis 300°C eingesetzt wird. Für zukünftige Reaktionen bei bis zu 600°C kann dieser bestehende Reaktor nicht eingesetzt werden und ein neuartiges Konzept muss erarbeitet werden. Hierbei gilt es u.a. die messtechnischen Zugänge zu realisieren und die Dichtigkeit bei der hohen Temperatur zu gewährleisten.



### AUFGABEN

- Analyse des bestehenden Reaktors
- Erstellung von Konzepten
- Bewertung und Auswahl eines Konzeptes
- Ausarbeitung des Designs und Erstellung von fertigungsgerechten Zeichnungen
- Implementierung und Erprobung des Reaktors mittels lasermetrischer Methoden

**BEGINN: AB SOFORT**

Konrad Koschnick  
Labor ODEE  
[odeelab.com](http://odeelab.com)  
Tel. +49 6151 533 60562  
[konrad.koschnick@h-da.de](mailto:konrad.koschnick@h-da.de)