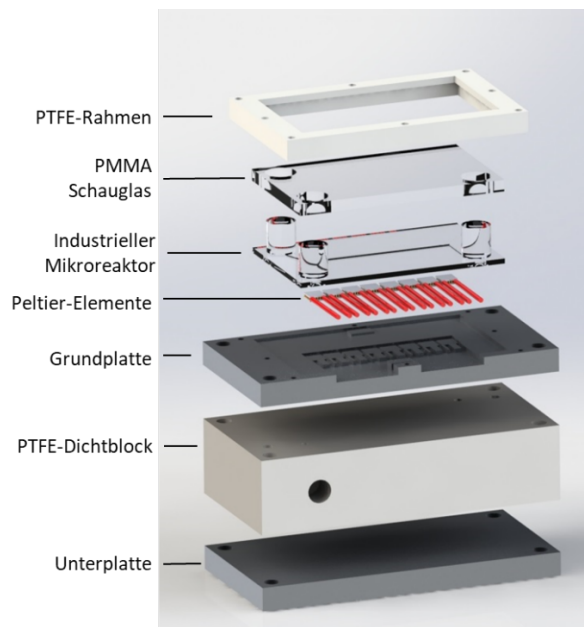


Arbeitsgruppe ApparateDesign

Software-geführtes, mikrofluidisches Reaktionskalorimeter für experimentelle Durchführbarkeitsstudien mit industriell verfügbaren Plattenreaktoren

Aufgabe des Projektes ist die experimentelle Entwicklung eines Software-geführten, mikrofluidischen Reaktionskalorimeters auf Basis von Peltier-Elementen und kommerziell verfügbaren Mikroreaktoren mit simulationsgestütztem Workflow zur schnellen und zuverlässigen Charakterisierung von stark exothermen Reaktionen hinsichtlich ihrer thermodynamischen und kinetischen Kenngrößen. Durchführbarkeitsstudien mit publizierten Testreaktionen wie auch chemischen Reaktionen von Partnerfirmen sollen die Anwendbarkeit und Übertragbarkeit des entwickelten Kalorimeter-Konzepts zeigen. Die Automatisierung des Gesamtkonzepts bringt weitere Zeit- und Kosteneinsparungen in der chemischen Prozessentwicklung unter sicheren Rahmenbedingungen.



Fördergeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)
Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF)
Forschungs-Gesellschaft Verfahrenstechnik e.V. (GVT)

Partner: BASF SE, Ludwigshafen
Covestro Deutschland AG, Leverkusen
Ehrfeld Mikrotechnik GmbH, Wendelsheim
Evonik Technology & Infrastructure GmbH, Marl

Fraunhofer ICT, Pfinztal
HiTec Zang GmbH, Herzogenrath
HNP Mikrosysteme GmbH, Schwerin
INBUREX Consulting GmbH, Hamm
Infraserv GmbH & Co. Höchst KG, Frankfurt am Main
Knauer Wissenschaftliche Geräte GmbH, Berlin
Little Things Factory GmbH, Elsoff
MMTGmbH, Siegen
Pergan GmbH, Bocholt

Laufzeit: ab 01.10.2019