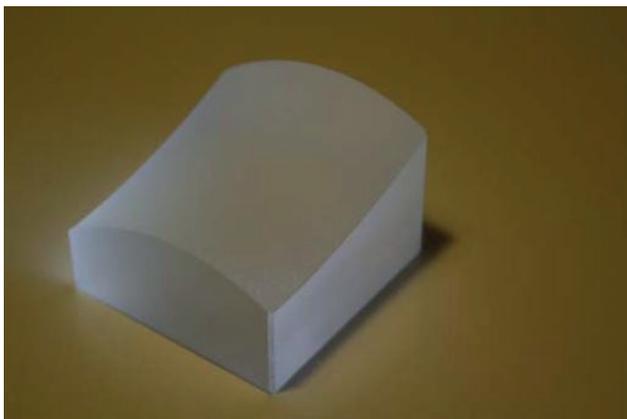


# OpTec 4.0

## Methodik und Plattform zur Auswahl und Kombination Optischer Technologien zur Fertigung hochgenauer Systeme unter den Gesichtspunkten von Industrie 4.0

Übergeordnete Zielstellung des Vorhabens ist die forschungs- und praxisnahe Qualifizierung von Ingenieuren mit Partnern aus der Wirtschaft und der universitären Wissenschaft. Der Anspruch ist es neue und effizientere Formen der Nachwuchsförderung zu entwickeln und erfolgreich zu erproben. Schwerpunkte der Arbeiten der Ernst-Abbe-Hochschule (EAH) Jena sind dabei die digitale Vernetzung der Partner, die Entwicklung der wissenschaftlich-technischen Plattform und die Mitgestaltung des Aufbaus des Promotionskollegs an der TU Ilmenau. Mit der Schaffung einer digitalen Optischen Technologieplattform soll eine interdisziplinäre Zusammenarbeit der Partnerhochschulen erstmalig ermöglicht werden, wobei die Bündelung der verteilten Kompetenzen sowie Infrastruktur zu neuen Modellen und Synergien bei der Zusammenarbeit des Ingenieur Nachwuchses führt.

Zu den wissenschaftlichen Zielen zählen das Erforschen von Additiven Technologien für optische Anwendungen, die weitere Etablierung von strahlbasierten Verfahren für die Fertigung von optischen Komponenten sowie die Umsetzung von ausgewählter Systeme in relevanten Prozessketten der optischen Industrie. Im Rahmen des Projektes soll daher eine vernetzte und verteilte, Industrie 4.0-fähige

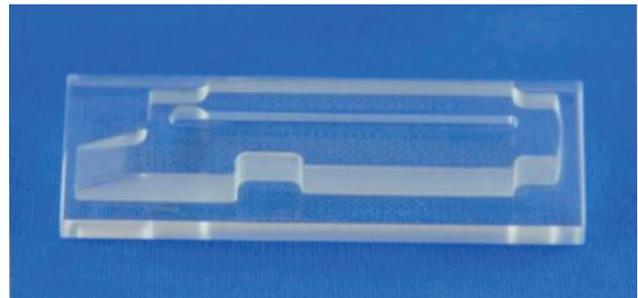


*Optisches Freiformbauelement für Raumfahrtanwendungen.*

Produktion innovativer optischer Systeme in ihren Grundzügen an Demonstratoren realisiert werden. Mit diesen Projektzielstellungen soll eine Technologieentwicklung umgesetzt werden, die es zukünftig ermöglicht, optische Bauelemente der nächsten Generation herstellen zu können.

Die frühzeitige Einbindung von Industriepartnern stellt die Verallgemeinerbarkeit der Technologieplattform sowie für die Demonstratoren gefundenen Lösungen bzw. deren praktische Anwendbarkeit sicher.

### FÖRDERKENNZEICHEN: 13FH003IA6



*Komplexe Werkzeugform aus Glas für die Herstellung eines Mikrofluidikchips.*

#### PROJEKTLEITER:

Prof. Dr. Jens Bliedtner

#### KONTAKT:

jens.bliedtner@eah-jena.de  
(03641) 205 444  
www.ag-bliedtner.de

#### LAUFZEIT:

August 2017 – Juli 2021

#### FÖRDERMITTELGEBER:

BMBF (Bundesministerium f. Bildung u. Forschung)

#### FORSCHUNGSPARTNER:

Hochschule Aalen, Technische Hochschule Deggen-dorf, Carl Zeiss AG, Effgen Schleiftechnik GmbH, ifw-optronics GmbH, Schott AG, Trumpf GmbH & Co. KG, Festo AG & Co. KG, asphericon GmbH, Hellma Materials GmbH, POG Präzisionsoptik Gera GmbH, Throl optics GmbH, Satisloh GmbH, TU Ilmenau