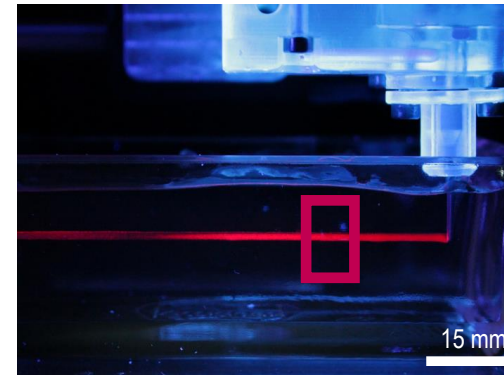


Ziel:

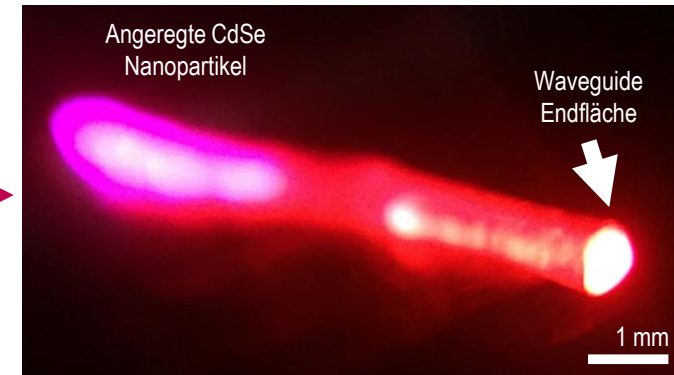
Integration von Deformations-Sensorfunktionen durch Einbringung Nanopartikel-infundierter Wellenleiter in nicht-optische elastische Bauteile

Zeitraum: 02/2019 – 02/2024

Additive Fertigungsverfahren ermöglichen die voxelweise Einstellung der Materialzusammensetzung. Ein hohes Maß an funktionaler Integration wird durch die gezielte Einbringung von fluoreszierenden Nanopartikeln in optische Wellenleiter aus elastischen Silikonwerkstoffen erreicht. Der hierzu entwickelte Embedded-Printing-Prozess ermöglicht die Fertigung von Sensorstrukturen, die in einem Prozessschritt in nicht-optische elastische Bauteile eingebracht werden können.



Embedded-Printing Prozess



Anregung von Nanopartikeln im Sensor