

Kleb-FOS

Entwicklung eines Monitoringverfahrens auf Grundlage der faseroptischen Messtechnik zur Zustandserfassung der Fugen von strukturellen Klebverbindungen im konstruktiven Ingenieurbau

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Fördermittelgeber	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des Programms Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)
Projektträger	AiF Projekt GmbH
Teilprojekt MFPA	Entwicklung des faseroptischen Messverfahrens und des dehnungsbasierten Bewertungskonzeptes zur Validierung der Sensordaten
Projektleiter MFPA	Dr.-Ing. Martin Ganß
Laufzeit	01/2019 – 06/2021
Partner	Advanced Optics Solutions GmbH (AOS), Dresden VERROTEC GmbH, Mainz
Fördersumme	185.559,00 Euro
Kurzfassung	<p>Das Kleben von tragenden Konstruktionen mit Strukturklebstoffen im Ingenieurbau eröffnet neue konstruktive Möglichkeiten und ist die Schlüsseltechnologie für das Verbinden unterschiedlicher Werkstoffe. Die Herstellung qualitativer und dauerhafter Klebverbindungen ist technologisch anspruchsvoll. Klebungen unterliegen Alterungsprozessen, die insbesondere im Bereich des Glas- und Stahlbaus, wo eine hohe Sicherheitsrelevanz vorausgesetzt wird, eine adäquate Überwachung und Kontrolle unerlässlich machen. Im Projekt streben die Verbundpartner die Entwicklung eines neuartigen faseroptischen Messverfahrens an, welches die Zustandserfassung- und -überwachung von Klebverbindungen im konstruktiven Ingenieurbau ermöglichen soll. Die Umsetzung der faseroptischen Messmethodik in den industriellen Maßstab erfordert die Erarbeitung von Monitoringkonzepten und Applikationstechniken, die Entwicklung von sehr dünnen Sensorfasern, sowie die Entwicklung eines faseroptischen Messsystems mit DSS, welches ein sowohl qualitatives als auch quantitatives Prozess- und Langzeitmonitoring unter Berücksichtigung der Spezifika der in Klebfugen eingebetteten Sensoren bezüglich Datenaufnahme, -auswertung und -verarbeitung beachtet.</p>