

Zwischenstandsbericht

## **SePoRa – Selbstorganisierende Polymerschichtsysteme für Reinigungsanalysen**

Beteiligte Forschungseinrichtungen: Fraunhofer IVV Dresden und Leibniz-Institut für Polymerforschung

Laufzeit: 01.12.2019-31.05.2022

Bisherige Auftragsverfahren für Testverschmutzungen sind auf Bauteilen aus der Fertigung infolge der inhomogenen Verteilung nur unzureichend reproduzierbar, wodurch die Reinigungsergebnisse hohen Schwankungen unterliegen. Für die Entwicklung und Optimierung von Reinigungsprozessen werden daher entweder sehr viele zeit- und kostenintensiven Reinigungsversuche durchgeführt oder der Reinigungsprozess überdimensioniert. Selbstorganisierende, fluoreszierende Polymerschichtsysteme (PSS) und reproduzierbare Beschichtungsverfahren bieten die Möglichkeit, Modellsysteme speziell für homogene filmische Verschmutzungen zu entwickeln. Ziel ist die Entwicklung eines geometrieunabhängigen und homogenen Auftragsverfahrens auf Originalbauteilen aus der Fertigung mit einfacher Laborausstattung und ein praktikabler Nachweis der PSS über kostengünstige Fluoreszenzmesstechnik. Damit sollen aussagekräftige und reproduzierbare Untersuchungen zur Reinigungswirkung und –effizienz industrieller Bauteilreinigungsanlagen an Originalbauteilen aus der Fertigung möglich werden.

Seit Projektbeginn wurden zusammen mit dem projektbegleitenden Ausschuss die einzusetzenden Systemkomponenten definiert. Anschließend wurde mit Voruntersuchungen zur Substratvorbehandlung und zur Abschätzung der Reinigungszeiten begonnen. Parallel wurden Testbauteile entwickelt, Referenzverschmutzung erprobt und geeignete Polymerkomponenten zur Anpassung der Haftung der PSS abgeleitet.

Sollte Sie das Vorhaben interessieren oder Sie Fragen haben, wenden Sie sich in der DGO-Geschäftsstelle an Sabine Groß, E-Mail: [s.gross@dgo-online.de](mailto:s.gross@dgo-online.de)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages