

**Prozessintegrierte kognitive Überwachungssysteme für die kontinuierliche Homogenitätsprüfung und die zuverlässige Identifizierung von schadhafte(n) Produkten bei der Herstellung von Filtermaterialien (z.B. Schutzmasken, Filtermatten, Blockfiltern etc.) bezüglich Qualität/Homogenität/Güte – ProFiGen (Schritt 1: Feasibility)**

Die Corona-Krise hat gezeigt, dass Filtermaterialien, wie sie für die Herstellung von Schutzmasken, Filtermatten und Blockfilter verwendet werden, in Zukunft wesentlich schneller und effizienter produziert werden müssen. Deshalb dürfen unzulässige Qualitätsabweichungen bzw. Inhomogenitäten im Filtermaterial nicht erst bei der Endkontrolle des fertigen Produkts auffallen. Sie müssen möglichst frühzeitig in der Fertigungskette prozesssicher identifiziert werden können, um schadhafte Materialbereiche auszusortieren oder sie ggf. gezielt aufzuarbeiten und sie anschließend der Produktion wieder zuzuführen. Dies gelingt durch eine umfassende sensorische Überwachung der gesamten Fertigungskette. Gefragt sind insbesondere sensorische Verfahren, mit denen die Dichtigkeit bzw. Filterwirkung des Materials und dessen lokale Schwankungen, also auch Leckagen bestimmt werden können. Solche Verfahren werden derzeit am Fraunhofer IZFP entwickelt.



©afishman64 - stock.adobe.com

