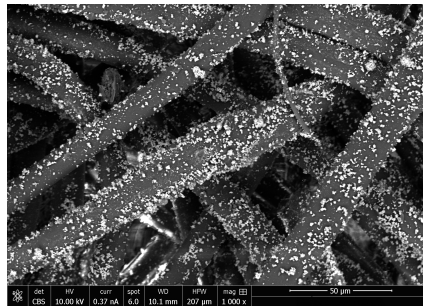


Reinluftfilter mit katalytischen Eigenschaften

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung eines neuartigen und gegendruckarmen Textils für industrielle Feinstaubfilter mit daran dauerhaft immobilisierten metallischen und oxidischen Katalysatoren zur Schadstoffminderung in technischen Anlagen, sodass gleichzeitig feste Stäube zurückgehalten, aber nun auch zusätzlich Schadgaskomponenten quantitativ aus der Prozessabluft eliminiert werden, ohne die Luftdurchlässigkeit negativ zu beeinflussen. Bestehende Lösungen zur (nachgeschalteten) Abluftreinigung sind hingegen kostspielig und gehen oftmals mit erheblichen Umbaumaßnahmen und enormen Platzbedarf einher. Die hier anvisierte Kombination aus Filtration und Abluftreinigung bedarf keiner Nachrüstung und ist wegen des angestrebten niedrigen Gegendrucks energieeffizient und somit aus ökonomischer und ökologischer Sicht vorteilhaft. Die neu zu entwickelnden gegendruckarmen katalytischen Filter können daher nicht nur in den mehr als 6.000 deutschen Betrieben der lebensmittelverarbeitenden Industrie Einsatz finden, sondern auch bestehende Technologien z.B. im Bereich der Müllverbrennung ersetzen. Damit würde den Anwendern eine einfache und relativ kostengünstige Alternative zu bestehenden Lösungen an die Hand gegeben, die eine wirtschaftlich verträgliche Einhaltung zukünftiger Umweltauflagen ermöglicht. Neben den genannten Anwendern eröffnet sich der textilverarbeitenden Industrie ein neues Marktsegment mit neuen bzw. verbesserten Produkten. Gleichzeitig können die Projektergebnisse auch von Herstellern von Mahlanlagen oder auch Katalysatoren genutzt werden, da sie wirtschaftlich nutzbare Impulse für neue oder verbesserte Anwendungen mit gleichzeitig ausgeprägten ökologischen Merkmalen generieren. Damit würde insgesamt die Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit deutscher KMU gesteigert werden. Dies kann dazu beitragen, dass in Deutschland bestehende Arbeitsplätze langfristig gesichert bzw. neue geschaffen werden.



Angaben zum Forschungsvorhaben:

Titel: Reinluftfilter mit katalytischen Eigenschaften
Kennwort: ReFiKa
Förderkennzeichen: IGF 22586 N
Laufzeit: 01.02.2023 - 31.01.2025
Projektpartner: Deutsches Textilforschungszentrum Nord-West gGmbH, Krefeld
Hochschule Niederrhein, Krefeld



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Kontakt DTNW: Dr. Klaus Opwis, Tel.: +49-2151-843-2014, e-Mail: opwis@dtnw.de

Schlagwörter: Katalysatoren, Filtermedien

Suchbegriffe: Katalyse, Textilfixierte Katalysatoren, Immobilisierung, Feinstaubfilter, Abluftreinigung