

Vergleich der unterschiedlichen Prüfverfahren nach DIN EN 1822-1 bzw. DIN EN ISO 29463 für plane Filtermedien und Filterelemente (Hochleistungs-Partikelfilter und -Schwebstofffilter; EPA, HEPA und ULPA)

Laufzeit: 01.02.2023 - 31.12.2025

Vorhaben-Nr.: 22804 N

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Forschungsvereinigung:

Institut für Umwelt & Energie, Technik & Analytik e.V. - IUTA
Bliersheimer Straße 58-60
D-47229 Duisburg
Tel.: +49 2065 418-333
E-Mail: igf@iuta.de
www.iuta.de

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Forschungseinrichtungen

Universität Duisburg-Essen Institut für Verbrennung und Gasdynamik Lehrstuhl Nanopartikel-Prozeßtechnologie
Institut für Umwelt & Energie, Technik & Analytik e. V. (IUTA)

Vorhabenbeschreibung:

Im Bereich der Raum- und Prozesslufttechnik war bislang die Europäische Normenreihe DIN EN 1822 Teil 1 bis Teil 5 gültig. Im Rahmen der Internationalisierung und damit der Harmonisierung der Normen wurden im Mai 2019 Teil 2 bis 5 der Normreihe durch die entsprechenden Teile von DIN EN ISO 29463 ersetzt.

Ziel des Forschungsvorhabens ist es, basierend auf wissenschaftlichen Untersuchungen die Frage zu beantworten, ob die normkonformen Vorgehensweisen (monodispers mit DMPS / polydispers mit optischen Partikelzähler) zu vergleich-baren Ergebnissen führen. Weiterhin soll untersucht werden, ob die Entladung der Partikel hinreichend spezifiziert ist, um vergleichbare Ergebnisse erzielen zu können.

Die wirtschaftliche Bedeutung (bspw. den Weltmarktanteil deutscher Firmen für Vliesstoff-Filtermedien) und die Notwendigkeit standardisierter und praxisnaher Prüfverfahren ergibt sich aus der Dokumentation einer hohen Produktqualität gegenüber den Anwendern. Die Anzahl der potentiellen Nutzer der Projektergebnisse aus dem Bereich der kleinen und mittelständischen Unternehmen der Lüftungs- und Filtrationsbranche sowie der Anbieter von Prüfeinrichtungen und Partikelmessgeräten wird auf ca. 40 geschätzt. Durch die gewonnenen Erkenntnisse wird die Wettbewerbsfähigkeit insbesondere kleiner und mittlerer Filterhersteller gesteigert.

Das Projekt ist insbesondere für KMU relevant, da die systematischen Untersuchungen, die zur Beschreibung und letztendlich zur Lösung des Problems führen, mit einem hohen Aufwand verbunden sind und mangels Ressourcen schwerlich von diesen geleistet werden können.

Die Umsetzung der Ergebnisse dieses Vorhabens in die Normungsarbeit kann als gegeben angesehen werden, da der Projektleiter der FE 1 und mehrere Industrievertreter des PAs gleichzeitig Mitglieder des zuständigen deutschen Normungsgremiums sind.

Weitere Informationen zum Projekt erhalten Sie bei der AiF-Forschungsvereinigung:

Institut für Umwelt & Energie, Technik & Analytik e.V. - IUTA