

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

26. Juni 2023 || Seite 1 | 2

Wettbewerbsfähig bleiben: Frühzeitig Ersatzmaterialien für polymere Per- und Polyfluoroalkyl-Substanzen (PFAS) identifizieren - neues Projekt sucht Partner

Mehrere Tausend chemische Stoffe der PFAS-Gruppe sollen verboten werden. Mit dem neuen Projekt »Evaluierung von Optionen zur Substitution von PFAS in ausgewählten Anwendungen« wird das Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF aktiv und sucht Industriepartner. Gemeinsam sollen Möglichkeiten, Vor- und Nachteile, Grenzen und Chancen möglicher Ansätze zur Substitution von PFAS-Polymeren erarbeitet werden. Die Teilnehmenden sollen unterstützt werden, die eigene Situation und die aus einem möglichen PFAS-Verbot resultierenden individuellen Herausforderungen besser einschätzen zu können.

Trotz drohendem Verbot wettbewerbsfähig bleiben

PFAS-Polymere haben wegen ihrer Beständigkeit unter extremen Bedingungen und ihrem einzigartigen Eigenschaftsportfolio in vielen Anwendungen und industriellen Produkten, Maschinen und Anlagen Einzug gehalten und sind heute nahezu allgegenwärtig. Im Kontext mit Kunststoff-, Elastomer- und Gummi-Anwendungen werden PFAS-Polymere beispielsweise in Dichtungen, Kabeln und Beschichtungen eingesetzt. Aufgrund ihrer hohen Beständigkeit sind PFAS jedoch bioakkumulativ und können für die Umwelt eine Gefahr darstellen. Außerdem stehen sie im Verdacht verantwortlich für Gesundheitsschäden zu sein. Da PFAS wegen der Kosten oftmals nur dort eingesetzt werden, wo ihre herausragenden Eigenschaften, wie hohe Temperatur- und Medienbeständigkeit, Verschleißschutz, elektrische Isoliereigenschaften, etc., dies unbedingt erfordern, ist eine Substitution in aller Regel nicht ohne weiteres möglich. Außerdem sind Produkte wie Pumpen, Kompressoren oder Armaturen, in denen heute PFAS-Komponenten enthalten sind, meist sehr langlebig und weit über die aktuell diskutierten Übergangsfristen von maximal 13,5 Jahren in Gebrauch. Entlang der Produktkette ist es dringend notwendig, frühzeitig den Einsatz von Ersatz-Materialien zu prüfen und zu bewerten.

Mögliche Ansätze zur Substitution frühzeitig erkennen

Das Ziel dieses neuen Verbundprojektes ist, den relevanten Stand der Technik und Wissenschaft im Kontext PFAS-Substitution für Polymere am Beispiel ausgewählter Anforderungsprofile, Materialien und Anwendungen zusammenzutragen und zu bewerten. Ferner sollen die Möglichkeiten, Vor- und Nachteile, Grenzen und Chancen

Redaktion

Anke Zeidler-Finsel | Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF | Institutsleiter: Prof. Dr.-Ing. Tobias Melz | Bartningstraße 47 | 64289 Darmstadt | www.lbf.fraunhofer.de | anke.zeidler-finsel@lbf.fraunhofer.de | Telefon +49 6151 705-268

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR BETRIEBSFESTIGKEIT UND SYSTEMZUVERLÄSSIGKEIT LBF

möglicher Ansätze zur Substitution von PFAS-Polymeren aufgezeigt werden. Diese werden es den Projektbeteiligten ermöglichen, die eigene Situation und die aus einem möglichen PFAS-Verbot resultierenden, individuellen Herausforderungen und Möglichkeiten besser einzuschätzen.

PRESSEINFORMATION

26. Juni 2023 || Seite 2 | 2

Projektpartner aus der Industrie gesucht

Das Projekt ist offen für Partner aus Industrie und Wirtschaft. Details zu den Schwerpunkten und dem weiteren Vorgehen finden Interessierte unter folgendem Link: www.lbf.fraunhofer.de/de/verbundprojekte/substitution-pfas.html



Verbundprojekt will industrielle Partner aus der Kunststoffbranche auf ein mögliches PFAS-Verbot vorbereiten.

Grafik: Fraunhofer LBF

Das **Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF** in Darmstadt steht seit 1938 für Sicherheit und Zuverlässigkeit von Leichtbaustrukturen. Mit seinen Kompetenzen auf den Gebieten Betriebsfestigkeit, Systemzuverlässigkeit, Schwingungstechnik und Polymertechnik bietet das Institut heute Lösungen für drei wichtige Querschnittsthemen der Zukunft: Systemleichtbau, Funktionsintegration und cyberphysische maschinenbauliche Systeme. Im Fokus stehen dabei Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen, wie Ressourceneffizienz und Emissionsreduktion sowie Future Mobility, wie die Elektromobilität und das autonome, vernetzte Fahren. Die Auftraggeber kommen u.a. aus dem Fahrzeugbau, der Luftfahrt, dem Maschinen- und Anlagenbau, der Energietechnik, der Elektrotechnik, der Medizintechnik sowie der chemischen Industrie. Sie profitieren von ausgewiesener Expertise der rund 390 Mitarbeitenden und modernster Technologie auf mehr als 17 900 Quadratmetern Labor- und Versuchsfläche. www.lbf.fraunhofer.de

Pressekontakt: Anke Zeidler-Finsel | anke.zeidler-finsel@lbf.fraunhofer.de | Telefon +49 6151 705-268

Wissenschaftlicher Kontakt: Dr. rer. nat. Frank Schönberger | Telefon: +49 6151 705-8705 | frank.schoenberger@lbf.fraunhofer.de