

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION04. Mai 2021 || Seite 1 | 4

Nachhaltiger Korrosionsschutz durch Digitalisierung

Fraunhofer ITWM an EU-Projekt für innovative Korrosionsschutztechnologien beteiligt

Das Fraunhofer-Institut für Wirtschafts- und Technomathematik ITWM mit Sitz in Kaiserslautern ist als einer von zwölf Partnern aus sieben Ländern im EU-Forschungsprojekt VIPCOAT aktiv. Ziel ist es, die Entwicklung und Produktion von Technologien zum Korrosionsschutz nachhaltiger, kostengünstiger und schneller zu gestalten.

Korrosion, also die elektro-chemische Reaktion von unedlen Metallen mit Sauerstoff oder anderen Komponenten aus der Umwelt, verursacht Schäden am Werkstoff. Um Korrosionsprozesse zu unterbinden, verwendeten die Flugzeug- und Automobilindustrie über viele Jahre beispielsweise Chromate. Diese sind jedoch extrem giftig, umweltgefährlich und krebserregend. Daher wurde die Verwendung von Chromaten im Automobil- und Flugzeugbau durch die Europäische Union per Gesetz verboten. Seitdem sind Industrie und Forschung auf der Suche nach chromatfreien Ersatzstoffen.

VIPCOAT (Virtual Open Innovation Platform for Active Protective Coatings Guided by Modelling and Optimization) setzt genau hier an: Mithilfe von Modellierungen und einer Innovationsplattform wird die Entwicklung umweltfreundlicher Alternativen vorangetrieben. »Unser Ziel ist es, eine offene Innovationsplattform zu erstellen, die von Forschung, Industrie, Politik und öffentlichen Einrichtungen gleichermaßen genutzt werden kann«, erläutert Dr. Natalia Konchakova, Koordinatorin des Projekts und Wissenschaftlerin im Institut für Oberflächenforschung am Helmholtz-Zentrum Hereon.

Zwölf Partner aus sieben Ländern beteiligt

Gemeinsam mit Forschenden aus Deutschland, Belgien, Luxemburg, Norwegen, Portugal, Großbritannien und den Niederlanden hat das Helmholtz-Zentrum Hereon das Projekt auf den Weg gebracht. Die beiden beteiligten deutschen Forschungsinstitutionen, Hereon und Fraunhofer ITWM, werden im Rahmen von VIPCOAT ihre Expertise im Bereich Schutzschichten mit Korrosionsinhibitoren beziehungsweise mit Anti-Korrosions-Pigmenten ausbauen und Modelle zur

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR TECHNO- UND WIRTSCHAFTSMATHEMATIK ITWM

Materialentwicklung und Optimierung erstellen. Hier liegt der Fokus auf nachhaltigen Infrastrukturen für Offshore-Windenergieanlagen und grünen Meeresenergietechnologien. So sollen die Ergebnisse von VIPCOAT direkt die Ziele des europäischen Green Deals unterstützen.

PRESSEINFORMATION

04. Mai 2021 || Seite 2 | 4

»Anschließend soll die Plattform auch auf andere Industriesektoren wie die Automobilbranche, Maritime Industrie, Infrastrukturen zur Energieerzeugung, aber auch für medizinische Geräte oder das Bauingenieurwesen anwendbar sein«, so Dr. Peter Klein, Wissenschaftler am Fraunhofer ITWM. Der offene Innovationsansatz soll so zu einem entscheidenden Wettbewerbsvorteil der Sektoren beitragen und den Technologietransfer stärken.

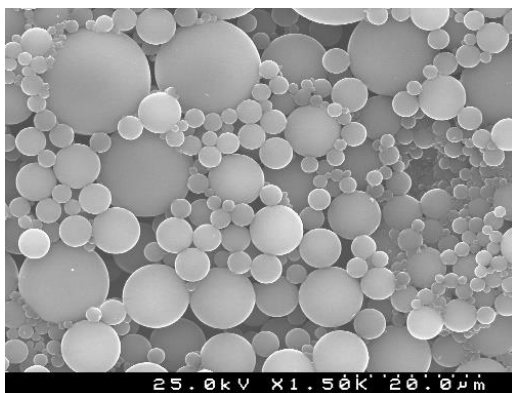
Projektdetails

Die Europäische Union fördert VIPCOAT mit rund 5,5 Millionen Euro für vier Jahre im Rahmen des Horizon 2020 Programms. Der Start ist am 1. Mai 2021.

Das Konsortium des Projekts besteht aus folgenden Partnern: Helmholtz-Zentrum Hereon (Projektleitung), Airbus (Operations GmbH und Defence and Space GmbH), Akzo Nobel Car Refinishes BV, ELYSCA NV, Wkki Limited, Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM, Smallmatek – Small Materials and Technologies, Norwegian University of Science and Technology, Luxembourg Institute of Science and Technology, SINTEF, Vrije.

Informationen rund um das Projekt finden Sie auf www.vipcoat.eu.

Bildmaterial



Bildunterschrift: REM-Aufnahme von polymeren Mikrokapseln, die mit Korrosionsinhibitor beladen sind und von Smallmatek im Pilotmaßstab hergestellt wurden. ©Smallmatek



Logo VIPOCOAT

Pressekontakt

Eva Fröhlich

Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM

Fraunhofer-Platz 1

67663 Kaiserslautern

Telefon +49 631 31600-4074

presse@itwm.fraunhofer.de

www.itwm.fraunhofer.de

Über das Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM

Das Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM in Kaiserslautern zählt zu den größten Forschungsinstituten für angewandte Mathematik weltweit. Wir sehen unsere Aufgabe darin, die Mathematik als Schlüsseltechnologie weiterzuentwickeln und innovative Anstöße zu geben. Unser Fokus liegt auf der Umsetzung mathematischer Methoden und Technologie in Anwendungsprojekten und ihre Weiterentwicklung in Forschungsprojekten. Das enge Zusammenspiel mit Partnern aus der Wirtschaft garantiert die hohe Praxisnähe unserer Arbeit.

Deren integrale Bausteine sind Beratung, Umsetzung und Unterstützung bei der Anwendung von Hochleistungsrechner-Technologie und Bereitstellung maßgeschneiderter Software-Lösungen. Unsere verschiedenen Kompetenzen adressieren ein breites Kundenspektrum: Fahrzeugindustrie, Maschinenbau, Textilindustrie, Energie und Finanzwirtschaft. Dieses profitiert auch von unserer guten Vernetzung, beispielsweise im Leistungszentrum Simulations- und Software-basierte Innovation.

Über die Fraunhofer-Gesellschaft

Die Fraunhofer-Gesellschaft ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 74 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 28 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,8 Milliarden Euro. Davon fallen ca. 2,3 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Rund 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.