

EU-Projekt VIPCOAT: Nachhaltiger Korrosionsschutz durch Digitalisierung

06.05.2021 | Internationalisierung Deutschlands, Bi-/Multilaterales

Zwölf Partner aus sieben Ländern haben sich zum Projekt VIPCOAT zusammengeschlossen, um die Entwicklung und Produktion von Technologien zum Korrosionsschutz nachhaltiger, kostengünstiger und schneller zu gestalten. Koordiniert wird das Projekt vom Helmholtz-Zentrum Hereon. Die Europäische Union fördert VIPCOAT mit rund 5,5 Millionen Euro für vier Jahre. Der Start war am 1. Mai 2021.

Korrosion, also die elektrochemische Reaktion von unedlen Metallen mit Sauerstoff oder anderen Komponenten aus der Umwelt, verursacht hohen Wartungsaufwand bis hin zu Schäden am Werkstoff. Das führt nicht nur zu fehlerhaften Materialien, sondern auch zu immensen Kosten- und Ressourcenbedarfen. Derzeit gibt es noch keine Plattform, die die Entwicklung innovativer Technologien entlang von Produktionsketten für den Korrosionsschutz unterstützt. VIPCOAT (Virtual Open Innovation Platform for Active Protective Coatings Guided by Modelling and Optimization) will das ändern: Gemeinsam mit Partnern aus Deutschland, Belgien, Luxemburg, Norwegen, Portugal, Großbritannien und den Niederlanden hat das Helmholtz-Zentrum Hereon das Projekt auf den Weg gebracht. Das am Hereon neu gegründete Institut für Oberflächenforschung übernimmt die Rolle des Koordinators.

Mit dem Ansatz einer offenen Innovationsplattform, die von Forschung, Industrie, Politik und öffentlichen Einrichtungen gleichermaßen genutzt werden kann, sollen ein effektiver Wissenstransfer und Kommunikation zwischen allen Beteiligten ermöglicht werden. So soll die Plattform zugleich Datenbank, Wissensinfrastruktur und Simulationsbasis sein. Dabei werden maschinelles Lernen und physikbasierte Modellierungen gekoppelt, um industriell relevante Materialentwicklungsprozesse zu optimieren.

Natalia Konchakova, Koordinatorin des Projekts und Wissenschaftlerin im Institut für Oberflächenforschung am Hereon, sagt über das Projekt:

"VIPCOAT soll die Industrie unterstützen, die Entwicklung von maßgeschneiderten Korrosionsschutztechnologien nicht nur schneller und kostengünstiger, sondern vor allem auch nachhaltiger und umweltfreundlicher gestalten."

Um Korrosionsprozesse zu unterbinden, verwendeten die Flugzeug- und Automobilindustrie beispielsweise über viele Jahre Substanzen, welche inzwischen nicht mehr den aktuellen EU-Umweltstandards entsprechen. VIPCOAT setzt genau hier an: Mithilfe der Modellierungen und der Innovationsplattform sollen die Entwicklung und Optimierung umweltfreundlicher Alternativen vorangetrieben werden. Neben der Luftfahrt- und Automobilindustrie soll die Plattform auch auf andere Industriesektoren wie Maritime Industrie, Infrastrukturen zur Energieerzeugung, aber auch für medizinische Geräte oder das Bauingenieurwesen anwendbar sein. Der offene Innovationsansatz soll so zu einem entscheidenden Wettbewerbsvorteil der Sektoren beitragen und den Technologietransfer stärken.

Die beiden beteiligten deutschen Forschungsinstitutionen, Hereon und das Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik, werden im Rahmen von VIPCOAT ihre Expertise im Bereich Schutzschichten mit Korrosionsinhibitoren beziehungsweise mit Anti-Korrosions-Pigmenten ausbauen und Modelle zur 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.

Zum Nachlesen

- Projektinformationen bei CORDIS (19.04.2021): [VIPCOAT \(Virtual Open Innovation Platform for Active Protective Coatings Guided by Modelling and Optimization\)](#)

Quelle: Helmholtz-Zentrum Hereon via IDW Nachrichten

Redaktion: 06.05.2021 von Sarafina Yamoah, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: Belgien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Portugal, Vereinigtes Königreich (Großbritannien), EU

Themen: Information u. Kommunikation, Innovation, Physik. u. chem. Techn., Umwelt u. Nachhaltigkeit

[Zurück](#)

Weitere Informationen