

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION11.01.2017 || Seite 1 | 3

Fraunhofer IFAM erweitert den Forschungsbereich »Beschichtungen für Bewuchs- und Korrosionsschutz«

Die Vermeidung von Korrosion und ihren Folgeschäden ist ein bedeutendes Thema für nahezu alle Wirtschaftsbereiche, denn Korrosion verursacht – allein in Deutschland – Kosten in Milliardenhöhe. Daneben stellt auch der Bewuchs von Oberflächen durch marine Organismen eine der größten Herausforderungen in der Schifffahrt, bei Offshore-Windenergieanlagen oder im Stahlwasserbau dar. Das Fraunhofer IFAM entwickelt seit Jahren im Bereich der Oberflächentechnik effektive Korrosionsschutzsysteme und Antifouling-Strategien. Zur ganzheitlichen Betrachtung der Schutzkonzepte wurden zu den vorhandenen Prüfkapazitäten nun zusätzlich Freibewitterungsprüfstände erworben und das fachliche Know-how durch neue Mitarbeiter ausgebaut.

Beschichtungen für den Korrosions- oder Bewuchsschutz von Materialien im maritimen Einsatz werden in aufwendigen Forschungs- und Entwicklungsprojekten entwickelt und während dieser Zeit immer wieder im Hinblick auf ihre Leistungsfähigkeiten bezüglich des Anforderungsprofils geprüft. Hierzu stehen etliche, teils akkreditierte Prüfmethode im Labormaßstab zur Verfügung, die wegen ihrer Reproduzierbarkeit und kurzer Prüfzeiten wesentlicher Bestandteil für Entwicklungsaufgaben und der Zulassung von neuen Systemen sind. Die Vielfalt der vorhandenen Prüfmethode für Offshore-Beschichtungen reicht vom weitverbreiteten »Salzsprühetest« über den »Zyklustest« nach ISO-20340 mit integrierter UV-Strahlung bis zur genormten Ballastwassertank-Prüfung in Schiffen.

Zur Verfolgung eines ganzheitlichen Prüfansatzes wird das Laborportfolio um gleich mehrere Freibewitterungsprüfstände ergänzt. Das Fraunhofer IFAM hat entsprechende Prüfstände in List auf Sylt sowie am Leuchtturm »Alte Weser« vom Fraunhofer IWES übernommen und zudem ein Areal an der Westmole von Helgoland erworben. Auf diesen Prüfständen können insgesamt mehrere hundert Proben sowohl im Dauertauchbereich, in der Tidezone als auch im Bereich des Spritzwassers getestet werden. Die drei Standorte spiegeln dabei unterschiedliche Umweltbedingungen wider: Hochsee mit hartsubstrattypischer Organismengemeinschaft (Helgoland),

Presse

Dipl.-Biol. Martina Ohle | Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM | Telefon +49 421 2246-256
Wiener Straße 12 | 28359 Bremen | www.ifam.fraunhofer.de | martina.ohle@ifam.fraunhofer.de

Küstenstandort mit vom Wattenmeer geprägter Biodiversität (Sylt) und küstennaher Schifffahrtsbereich (Leuchtturm »Alte Weser«). Diese Prüfmöglichkeiten im Helgoländer Südhafen werden kurzfristig durch einen Schwimmponton ergänzt. Der Ponton wird mit umfangreicher Messtechnik zur kontinuierlichen Überwachung der relevanten Umweltparameter ausgestattet sein und das Spektrum der Antifouling-Untersuchungen dadurch nochmals erweitern. Ein ca. 1000 Quadratmeter großes Grundstück am Helgoländer Südhafen, auf dem Korrosionsexperimente durch Freibewitterung in salzhaltiger Atmosphäre auch für Großbauteile durchgeführt werden können, rundet die Prüfkapazitäten ab. Um die Versuche bei Bedarf sensorisch überwachen zu können, steht eine entsprechende Logistik zur Verfügung.

PRESSEINFORMATION11.01.2017 || Seite 2 | 3

Ein Vorteil von Freibewitterungsversuchen gegenüber Laborprüfungen ist, dass hier unter sehr anwendungsnahen Bedingungen geprüft wird, die der Komplexität der realen Korrosions- und Bewuchsbedingungen Rechnung tragen. Demgegenüber dauern Feldauslagerungen zur Prüfung der Korrosionsschutzbeschichtungen meist sehr lange – bis zu einigen Jahren. In der Kombination aber ergänzen sich Laborprüfungen und Feldversuche aufgrund des komplementären Charakters sehr gut und erlauben zusammen eine fundierte Aussage über das Langzeitverhalten von Schutzsystemen.

Zusätzlich wurden zur Betreuung der Prüfstände und zur Unterstützung der wissenschaftlichen Bearbeitung weitere Mitarbeiter eingestellt, um den Forschungs- und Entwicklungsbereich der maritimen Technologien am Fraunhofer IFAM auch personell zu erweitern. Somit stehen für öffentliche Forschungsprojekte und Entwicklungen im Kundenauftrag optimale Kapazitäten und Prüfmöglichkeiten für maritime Anwendungen zur Verfügung.

Weitere Informationenwww.ifam.fraunhofer.de

Foto

Veröffentlichung frei in Verbindung mit einer Berichterstattung über diese Presseinformation.

Download unter:

<http://www.ifam.fraunhofer.de/de/Presse/Downloads.html>



Abb. 1: Betrieb des Freibewitterungsprüfstands an der Helgoländer Westmole. © Fraunhofer IFAM



Abb. 2: Korrosionsproben im küstennahen Schifffahrtsbereich am Leuchtturm »Alte Weser«. © Fraunhofer IFAM