



Themenschwerpunkt Digitalisierung / KI

8. November 2022

- Kurzsteckbrief -

Vortragende	
Hochschule / Forschungsinstitut:	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. Institut für Instandhaltung und Modifikation
(Fach-)Bereich:	Digitaler Zwilling
Vortragender:	Hendrik Meyer
Funktion:	Projektmanager DigECAT
Telefon:	+49 (0) 40 2489641121
E-Mail:	hendrik.meyer@dlr.de

Pitch
Vortragstitel Digitale Zwillinge in der Instandhaltung
Inhalte/Themen <p>Digitale Zwillinge gewinnen in digitalen Systemen immer stärker an Bedeutung, um den aktuellen Zustand realer Systeme abbilden zu können. Insbesondere in der Instandhaltung lassen sich hiermit Vorteile durch die realitätsnahe Verschleißabbildung erzielen. So kann durch Digitale Zwillinge ein Wechsel von regelmäßiger Instandhaltung zu prognosebasierter Instandhaltung ermöglicht werden. Hierdurch können Ressourcen (Personal, Material, Energie) effizienter genutzt werden. Des Weiteren kann die Sicherheit der Assets erhöht werden, da der aktuelle Zustand immer im digitalen Abbild „gespiegelt“ ist. Somit bietet sich dieses Konzept besonders für komplexe oder für kritische Systeme an. Auch können die geometrischen Daten für die Visualisierung genutzt werden und so zum Beispiel für Passproben, Kundenabnahmen von Änderungen oder im Training benutzt werden.</p> <p>Neben dem direkten Nutzen werden Digitale Zwillinge in der Zukunft die Daten innerhalb von cyber-physischen Systemen zur Verfügung stellen und damit effiziente Wertschöpfungsketten ermöglichen. Durch Digitalen Zwillinge können neue Serviceangebote im Bereich der Instandhaltung entwickelt werden. Beispiele könnten Verträge auf Nutzungsbasis (Pay per Power, Pay per Use, Smart Contracts) bzw. sogar auf Basis des realen Verschleißes sein.</p> <p>Die Zielgruppe für Digitale Zwillingprojekte sind Hersteller, Betreiber oder Instandhalter von komplexen oder kritischen Komponenten oder Systemen.</p>



Praxisrelevanz für Unternehmen / aktuelle oder künftige Kooperationsansätze

Die Digitalisierung wird in den kommenden Jahren immer weiter fortschreiten. Unternehmen, die sich diesem Wandel entziehen, werden an zukünftigen Plattformen, digitalen Services und neuen Geschäftsmodellen nicht teilnehmen können. Erste Änderungen erfolgen bereits durch die Umstellung auf digitale Rechnungen und neue nutzungsbasierte Kreditangebote und Versicherungen für Maschinen.

Das DLR Institut für Instandhaltung und Modifikation bietet Forschung in dem Bereich der Digitalisierung der Instandhaltung - vom Sensorsystem über die Prozesse und Datenhaltung hin zur Lebenszyklusbewertung. Der Hauptfokus liegt derzeit auf Luftfahrttechnologien. Das Institut ist jedoch branchenoffen mit Fokus auf den Lebenszyklus und die Instandhaltung von Komponenten, Systemen und Fahrzeugen in allen Anwendungsbereichen.

Projektlaufzeit

1-4 Jahre

Kontakt für Interessenten im Nachgang

Ansprechpartnerin: Dr. Florian Raddatz

Funktion: Abteilungsleiter Prozessoptimierung und Digitalisierung

Telefon: +49 (0) 40 2489641120

E-Mail: florian.raddatz@dlr.de

Bereitschaft/Angebot zur aktiven Kontaktaufnahme mit Interessenten

JA, gern:

- Persönliches Gespräch
- Beauftragte Forschung
- Gemeinsame Projekte
- Impulsvorträge