

Press release

Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK

Claudia Engel

06/10/2025

<http://idw-online.de/en/news853528>

Miscellaneous scientific news/publications, Transfer of Science or Research
Environment / ecology, Information technology, Mechanical engineering, Traffic / transport
transregional, national



SIAE 2025: Digitale Zwillinge im Flugzeug

Let's meet in Paris: Vom 16. bis 22. Juni 2025 zeigt das Fraunhofer IPK auf der International Paris Air Show (SIAE) in Le Bourget digitale Lösungen, die die Planung von Flugzeuginnenräumen sowie das Produktlebenszyklusmanagement in der Luftfahrtindustrie verbessern und nachhaltiger gestalten.

Daten und ihr Handling im Kontext Kreislaufwirtschaft in der Luftfahrt sind die übergeordneten Themen, die das Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK auf den diesjährigen Frühjahrsmessen in den Mittelpunkt stellt. Nach Auftritten auf der Hannover Messe und der AIX in Hamburg präsentiert es seine Methoden und Technologien für die Luftfahrt jetzt in Paris: Auf der SIAE 2025 zeigt das Berliner Forschungsinstitut am Beispiel einer Flugzeug--innenwand von Diehl Aviation, die in Originalgröße mit auf die Messe gebracht wird, wie digitales Engineering die Planung von Flugzeuginnenräumen und das Produktlebenszyklusmanagement verbessert und nachhaltiger gestaltet – intelligente IT-Integration, immersive Engineering-Umgebungen und nachhaltige Produkt-Ökosysteme machen es möglich.

Im Zentrum steht der digitale Produktpass in Zusammenhang mit unternehmensübergreifenden Digitalen Zwillingen und der Optimierung von End-of-Life-Entscheidungen. Mit digitalen Produktpässen können über die gesamte Zulieferkette hinweg Daten zu Material, Komponenten und Recyclbarkeit ausgetauscht werden. So werden Qualitätsmerkmale und Umweltbelastungen transparent gemacht und die Wiederverwendung von Materialien und Bauteilen wird gefördert. Erstausrüster (Original Equipment Manufacturer = OEM) können mithilfe digitaler Produktpässe ab der Produktentwicklung nahtlos mit Zulieferern zusammenarbeiten. Den Prototyp eines Produktpasses bringen die Forschenden mit auf die Messe.

Werden durchdachte Produktpässe und Assistenzsysteme für Kreislaufwirtschaft mit Virtueller Realität (VR) und Augmented Reality (AR), semantischen Webtechnologien und dem industriellen Metaverse integriert, können Prozesse optimiert und Betriebsabläufe zukunftsicher und nachhaltiger gestaltet werden. Wie das geht, zeigen wir mit enVAR, einer VR-Plattform, die Entwürfe in interaktive 3D-Räume bringt, um sie frühzeitig zu validieren, Fehler zu reduzieren und Kosten zu senken. Zudem verbessern unsere AR-Lösungen zur Unterstützung von Mitarbeitenden die Montage und Wartung. Sie blenden Echtzeitanweisungen in das Sichtfeld von Fachkräften ein und helfen so, Ausfallzeiten zu minimieren und die Effizienz zu steigern.

Besuchen Sie uns auf dem Stand von Fraunhofer AVIATION & SPACE:
Halle 2c, Stand C 358

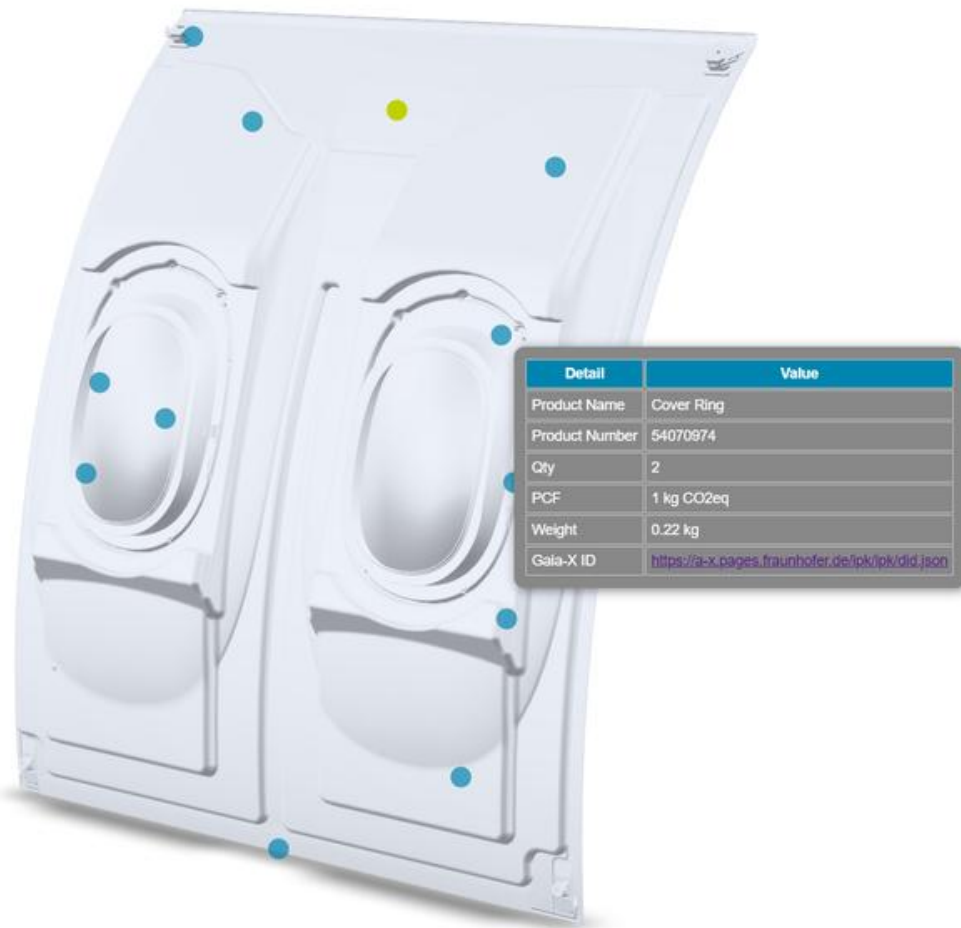
contact for scientific information:

Thomas Zimmermann

Tel.: +49 30 39006-473

thomas.zimmermann@ipk.fraunhofer.de

URL for press release: <http://www.ipk.fraunhofer.de/de/medien/presseinformationen/20250609-siae-2025.html>



Digitale Visualisierung einer Flugzeug-innenwand
Fraunhofer IPK
Fraunhofer IPK