



Das internationale Projektteam von Jeppesen, HFC und der TH-Wildau (Foto: HFC)

19.12.2019 18:13 CET

## Pilotenprojekt mit Human-Factors-Consult und Boeing-Tochter Jeppesen im Flugsimulator der TH Wildau

Im Rahmen der Lehre und der Forschung betreibt die TH Wildau einen [Flugsimulator des Airbus A320](#). In diesem Jahr wurde dieser Simulator erstmals in einem Projekt mit den Partnerunternehmen [HFC Human-Factors-Consult \(HFC\)](#) und der [Boeing-Tochter Jeppesen](#) eingesetzt. Das Vorhaben beinhaltet die Erprobung und Evaluierung eines neuen Produktes der Firma Jeppesen für das Electronic Flight Bag (EFB), das alle bisher auf Papier gedruckten Luftfahrtskarten und Informationen nun auf einem kompakten Tablett-Rechner präsentiert. Der Mehrwert: Für die Piloten als potentielle

Anwender wird damit unter anderem eine neue Art digitale Navigation für Flugplätze ermöglicht. Mit der Entwicklung nach modernen Human-Factors-Methoden wird eine zusätzliche Pilotenunterstützung verfolgt. Denn gerade für international operierende Verkehrspiloten ist es eine Herausforderung, sich auf dem Rollfeld fremder Flughäfen zurechtzufinden und die richtigen Rollwege und Stellplätze in Absprache mit der Flugsicherung anzusteuern.

Zur Erprobung und Evaluierung hat Jeppesen in Zusammenarbeit mit HFC bereits im Sommer diesen Jahres den Flugsimulator der TH Wildau genutzt, um dort über mehrere Wochen zusammen mit internationalen Verkehrspiloten die Effektivität des neuen Systems zu testen. Diese Tests sind nicht nur für die weltweiten Fluggesellschaften als Kunden wichtig, sondern dienen zudem zur Freigabe gegenüber den Zulassungsbehörden wie der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) oder der Federal Aviation Administration (FAA) als Nachweis. Der Simulator an der TH Wildau wurde dazu vorab an die bestehende Aufgabe angepasst und z.B. mit neuen hochauflösenden Szenerie-Daten diverser Flughäfen gefüttert. Die Tests liefen erfolgreich, sodass am Ende alle Beteiligten und Prüfer sehr zufrieden mit dem Versuchsaufbau und der realitätsnahen Simulation auch von kritischen Rollvorgängen waren.

Die TH Wildau konnte zudem eine neue Funktionalität im Simulator etablieren. Er kann nun verschiedene Verkehrsszenarien in der Luft oder am Boden darstellen, bei denen sich unterschiedliche Verkehrsteilnehmer auf kritische Weise einander annähern. In der Luft ist das Phänomen der „Aircraft Proximity – Airprox“ (sicherheitsgefährdende Annäherungen zwischen Luftfahrzeugen) durchaus verbreitet und stellt einen hohen Gefährdungsfaktor dar. Bei Rollprozessen am Boden ist zwar die Gefahr tödlicher Unfälle weitaus geringer, dafür aber aufgrund der hohen Verkehrsdichte auf dem Rollfeld viel häufiger zu beobachten. Solche Szenarien wurden im Simulator soweit nachgebildet, dass nicht nur Human-Factors-Tests für Pilotenunterstützungssysteme durchgeführt, sondern auch neue Systeme und Verfahren entwickelt werden können.

Besonders hervorzuheben sind Multiplayer-Simulationen, bei denen mehrere, auch unterschiedliche Fahrzeugarten, von Teilnehmern aktiv gesteuert und typische Rollfeldsituationen nachgestellt werden können. Die Bodenszenarien mit allen Flugplatzdetails inklusive Beschriftungen, Markierungen und Befeuerungen vervollkommen dabei den visuellen Eindruck und die daraus resultierenden Erfahrungen bei menschlichen Reaktionen. Die Flugzeug- und Fahrzeugdaten wie Position, Typ, Größe oder

Bewegung werden in einer speziellen Datenbank vorgehalten und diversen Applikationen zur Verfügung gestellt. Dabei lassen sich auch die Daten echter Fahrzeuge mit deren aktuellen Positionen einbeziehen und somit diverse Szenarien nachbilden. Ziel ist es, durch die Vernetzung von allen Verkehrsbeteiligten innerhalb eines Verkehrsraums mögliche Konfliktsituationen rechtzeitig zu erkennen und den Betroffenen kenntlich zu machen.

An der TH Wildau wird mit dem Vorhaben zusätzlich der Schulterschluss zum Campus-Projekt „Testfeld Autonomes Fahren“ gestattet, bei dem es u.a. um die Vernetzung von Fahrzeugen nach dem neuen C2X-Standard (ein neues Funkkommunikationsprotokoll zur Fahrzeugvernetzung und Unfallprävention) geht sowie um die Anbindung an die neue Lern-, Forschungs- und Transferplattform an der Hochschule, der „[Wildauer Maschinenwerke](#)“.

Mehr Informationen zur Evaluation des neuartigen Produktes finden Sie [hier](#) auf YouTube (EN).

### **Fachlicher Ansprechpartner:**

#### **Prof. Dr. Marius Schlingelhof**

Hochschulring 1, 15745 Wildau

Tel. +49 (0) 3375 508 201

E-Mail: [schlingelhof@th-wildau.de](mailto:schlingelhof@th-wildau.de)

*Text: Marius Schlingelhof/Mike Lange*

---

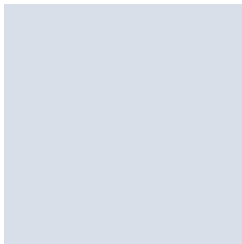
Die **Technische Hochschule Wildau** ist die größte (Fach)Hochschule des Landes Brandenburg. Ihr attraktives Studienangebot umfasst 33 Studiengänge in naturwissenschaftlichen, ingenieurtechnischen, betriebswirtschaftlichen, juristischen und Managementdisziplinen. Ein besonderes Kennzeichen ist ihre Internationalität. Über 20 Prozent der Studierenden kommen aus mehr als 60 Ländern. Kooperationsverträge, Studenten- und Dozentenaustausche verbinden die TH Wildau weltweit mit

über 140 akademischen Bildungseinrichtungen.

Als eine der forschungstärksten Fachhochschulen Deutschlands befördert die TH Wildau Innovationen sowie den Wissens- und Technologietransfer. Wichtige Kompetenzfelder sind Angewandte Biowissenschaften, Informatik/Telematik, Optische Technologien/Photonik, Produktion und Material, Verkehr und Logistik sowie Management und Recht.

Der Campus der TH Wildau befindet sich auf einem traditionsreichen Industrieareal des früheren Lokomotiv- und Schwermaschinenbaus. Die gelungene Symbiose aus denkmalgeschützter Industriearchitektur und preisgekrönten modernen Funktionsgebäuden setzt städtebaulich Maßstäbe.

## Kontaktpersonen



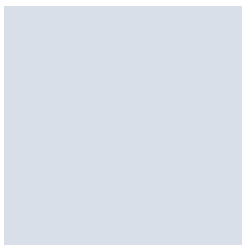
**Mike Lange**

Pressekontakt

Presse- und Medienkommunikation

presse@th-wildau.de

+49 (0) 3375 508 211



**Mareike Rammelt**

Pressekontakt

Presse- und Medienkommunikation

presse@th-wildau.de

+49 3375 508-669