

## Der volle Überblick über den Flugverkehr

ALOIS PUMHÖSEL

13. August 2018, 09:00

1 POSTING



foto: fh st. pölten

Gernot Rottermann entwickelt Visualisierungen, die Fluglotsen die Arbeit erleichtern sollen.

### Gernot Rottermann arbeitet an künftigen Visualisierungen mit 3D-Ansichten für Fluglotsen, um die Übersicht zu verbessern

Der zunehmende Flugverkehr erhöht auch die Ansprüche an eine Berufsgruppe, der ohnehin bereits maximale Konzentrationsfähigkeit und Stressresistenz abverlangt wird – die Fluglotsen. Sie sitzen vor ihren Radarschirmen im Kontrollturm des Flughafens und organisieren Starts, Landungen und andere Manöver.

Bei ihrer Arbeit haben die Fluglotsen gewöhnlich eine zweidimensionale Darstellung der Flugbewegungen vor sich. Aus kleinen Textlabels neben den Flugzeugen auf dem Schirm gehen Informationen wie Rufzeichen des Flugs und Flughöhe hervor. Künftige Visualisierungen sollen aber auch 3D-Ansichten des Luftraums beinhalten, um die Übersicht zu verbessern und die Abwicklung des Flugverkehrs sicherer und effizienter zu gestalten.

Die Weiterentwicklung der Visualisierung kann aber nicht ohne jene Personen vorstangehen, die sie benutzen – die Fluglotsen selbst. Gernot Rottermann, Junior Researcher der Forschungsgruppe Media Computing am Institut für Creative Media/Technologies der FH St. Pölten hat sich deshalb im Zuge des Projekts "Vast – Virtual Airspace and Tower" um einen Designprozess gekümmert, der im Zuge von Fluglotseninterviews und -fokusgruppen die Nutzer ins Zentrum stellt.

### Erste Evaluierungen

Im Rahmen von Vast, das durch das Take-off-Programm von Verkehrsministerium und FFG gefördert wird, arbeiten Fraunhofer Austria Research, die Firma Frequentis und die FH St. Pölten zusammen. Entsprechend der Initiative Sesar von EU-Kommission und Eurocontrol soll ein Beitrag zur Vereinheitlichung des europäischen Flugverkehrsmanagements geleistet werden.

Dabei sollen Flüge künftig entlang klar definierter 4D-Trajektorien erfolgen, die die Route örtlich und zeitlich beschreiben und die Organisation in Flugkorridoren ablösen. Die Anforderungen an die Flugverkehrskontrolle wachsen dabei.

Der 29-jährige Rottermann und Kollegen präsentierten im Zuge ihrer Arbeit Fluglotsen aus Deutschland, Österreich und Bulgarien drei Möglichkeiten der Visualisierung: eine, die sich an etablierte 2D-Darstellungen anlehnt, eine einfach bedienbare 3D-Aufbereitung, wobei sich die Ansicht ähnlich wie bei Google Maps "kippen" lässt, und eine abstrakte Benutzeroberfläche, die Informationen in einem einblendbaren Zusatzlayer organisiert.

"Die ersten Tests mit den einfachen Prototypen ergaben, dass die Fluglotsen die 3D-Darstellung zwar interessant finden, sich

aber noch nicht richtig vorstellen können, wie die Technologie am besten einsetzbar ist", fasst Rottermann eine erste Evaluierungsrunde zusammen. Die Vorsicht der Nutzer ist wenig überraschend: Im sicherheitskritischen Bereich durchlaufen selbst kleine Veränderungen lange Einführungsprozesse. Auf Basis der Evaluierungen wird nun ein Prototyp entwickelt, der ausgewählte Elemente zu einer Benutzerschnittstelle verbindet.

Inzwischen präsentiert der Forscher, in Randegg im Mostviertel aufgewachsen, das Projekt dem interessierten Fachpublikum – etwa im September bei der Messe "Mensch und Computer" in Dresden. (Alois Pumhösel, 13.8.2018)



Es geht um Ihre Einstellung.

Jetzt Jobsuche starten. [derStandard.at/Karriere](https://derstandard.at/Karriere).

---

© STANDARD Verlagsgesellschaft m.b.H. 2018

Alle Rechte vorbehalten. Nutzung ausschließlich für den privaten Eigenbedarf.  
Eine Weiterverwendung und Reproduktion über den persönlichen Gebrauch hinaus ist nicht gestattet.

. . . . .