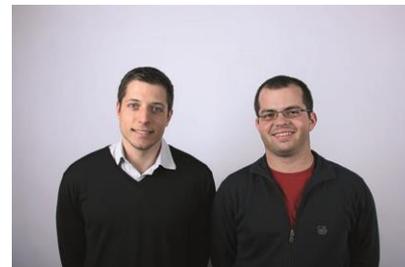


NoTeS Training in ATM – Einsatz des Eyetrackers für die objektive Messung des Scanningverhalten zur Beurteilung der Situation Awareness

Human Factors spielen in der Flugsicherung eine zunehmend bedeutendere Rolle. ANSPs unternehmen grosse Anstrengungen, um Prozesse und technische Mittel mit Fokus auf den Menschen als bedeutendes Element in diesem System mit Blick auf Effizienz und Sicherheit zu optimieren. Skyguide hat in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Aviatik (ZAV) neue Inhalte für ein „Non-technical Skills Training in ATM“ (NoTeS) entwickelt, welches auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und Erfahrungen von ATCOs beruht. Im NoTeS-Training wird durch den Einsatz von objektiven Messmethoden in der computerbasierten Simulation ein Mehrwert generiert. Im Bereich Situation Awareness eignet sich dazu insbesondere der Einsatz eines Eyetrackers (head-mounted). Mit qualitativen Interviews mit Experten (Instruktoren) von Skyguide wurden die Voraussetzungen und Bedingungen für den Einsatz des Eyetrackers im NoTeS-Training abgeklärt. Für die Schulung der NoTeS-Instruktoren wurden zudem Demovideos erstellt, um die Möglichkeiten und Vorteile des Eyetrackers in verschiedenen Situationen aufzuzeigen. Dabei liegt der Fokus auf den Scanning-Mustern, die in unterschiedlichen Situationen zu beobachten sind. Die Videos unterstützen den Instruktor bei der Interpretation der Daten des Eyetrackers und ermöglichen ein fundiertes und nachvollziehbares Feedback an den ATCO. Zusammen mit den Erkenntnissen aus der Literatur, den Interviews und den Videos ist ein Vorschlag für ein Konzept ausgearbeitet worden, wie der Eye-tracker in die NoTeS-Schulung der Instruktoren und ATCOs integriert werden kann. Wir empfehlen Skyguide, im Anschluss an diese Bachelorarbeit den Eyetracker und die Demovideos wie vorgeschlagen zu implementieren resp. zu verwenden.



Diplomierende
Raphael Flury
Jonas Kuster

Dozierende
Chiara Knecht
Céline Mühlethaler



Eyetracker-Auswertung einer NoTeS-Übung



Verwendeter Eyetracker von SMI