



Purpose

Die Helikopterwartung der RUAG Air ist durch komplexe, sicherheitskritische und dokumentationsintensive Arbeitsabläufe geprägt. Wartungsarbeiten basieren auf technischen Handbüchern und erfordern eine präzise Ausführung, wobei die aufwendige Informationssuche und das Hin- und Herwechseln zwischen verschiedenen Manuals den Arbeitsprozess erschweren können.

In der vorgängigen Industriearbeit wurde deshalb ein Use Case für AR-gestützte Schritt-für-Schritt-Anleitungen in der Helikopterwartung identifiziert und qualitativ als sinnvoll beurteilt. Darauf aufbauend entwickelt diese Bachelor-Thesis den Use Case mit einem Proof of Concept weiter und bewertet ihn anhand eines praktischen Feldtests bei der RUAG Air. Ziel ist es, zu prüfen, ob solche Anleitungen gegenüber dem bisherigen Vorgehen messbare Vorteile hinsichtlich Effizienz, Prozessqualität und Benutzerakzeptanz schaffen.

Angewandte Methoden & Kompetenzen



Action Design Research



Interview



Analyse von
Firmendokumenten



Workshop



Feldtest

Die Arbeit basiert auf dem Prinzip von Action Design Research und verbindet die praxisnahe Entwicklung eines Proof of Concept mit dessen Evaluation im realen Arbeitsumfeld. Interviews, interne Firmendokumente und ein Workshop dienen der Erhebung der Anforderungen und der Auswahl des Test-Cases. Die Feldtests ermöglichen es, den Nutzen quantitativ sowie qualitativ zu bewerten.

Resultat

Das Ergebnis der Bachelor-Thesis ist ein praktisch getestetes Proof of Concept für AR-gestützte und digitalisierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen in der Helikopterwartung. Die Feldtests zeigen, dass solche Anleitungen im untersuchten Test-Case die Effizienz steigern, den Arbeitsablauf strukturieren und die Prozessqualität verbessern können. Das Tablet wurde von Mechanikern bevorzugt und erweist sich als praxistaugliche Einstiegsvariante. Für die RUAG Air entsteht dadurch eine empirisch gestützte Entscheidungsgrundlage für den Einsatz eines solchen Systems. Die Handlungsempfehlung soll der RUAG Air als Basis für die gezielte Weiterführung des Projekts dienen.

