

Stressfaktoren im Bereich der Wartung von Passagierflugzeugen

Stress Factors in Airline Maintenance

Clemens Könczöl, Martin Weßel & Wolfgang Kallus

Themenschwerpunkt Luftfahrtpsychologie

Zusammenfassung

Durch den stetig wachsenden Flugverkehr und die immer komplexere technische Ausstattung von Flugzeugen erhöhen sich die Arbeitsbelastungen der Wartungstechniker und in weiterer Folge die Auftrittswahrscheinlichkeit eines Fehlers (Fogarty, 2005). Um die Sicherheit in der Luftfahrt beizubehalten und zu erhöhen, ist es notwendig, die spezifischen Arbeitsbelastungen zu analysieren. Ziel dieser Studie ist es, Stressoren, Ressourcen und Anforderungen bei Wartungstechnikern zu analysieren, um daraus mögliche Beanspruchungsfolgen aufzudecken. Im Fokus stehen Unterschiede in der Wartung von Flugzeugen der Lang- und Kurzstrecke mit ihren unterschiedlichen Betriebssystemen. Die Ergebnisse zeigen signifikant unterschiedliche Belastungen wie etwa mehr Arbeitsunterbrechungen und Unsicherheitsfaktoren sowie geringere Partizipation und weniger Zeitspielraum bei Wartungstechnikern der Kurzstrecke als bei der Langstrecke. Gestützt werden die Ergebnisse durch signifikant höhere Cortisolwachstumswerte der Wartungstechniker der Kurzstrecke am Tag nach ihrer Schicht. Die Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse der arbeitsanalytischen Rekonstruktionsinterviews zeigen Wartungssituationen, in denen Kombinationen von Stressoren, Ressourcen und Anforderungen zu einer eindeutigen Beanspruchung der Wartungstechniker führen.

Abstract

Due to steadily growing air traffic and the increasingly complex technical equipment of aircrafts, the work stress of maintenance technicians increases and subsequently the probability of an error (Fogarty, 2005). In order to maintain and increase aviation safety, it is necessary to

analyze the specific aspects of work. The aim of this study is to analyze stressors, resources and requirements for maintenance technicians in order to uncover possible stress consequences. Our focus lies on differences in the maintenance of long- and short-haul aircrafts with their different operating and diagnostic systems. The results show significant differences such as more work interruptions and insecurity as well as less participation and time margins for maintenance technicians operating on short-haul versus long-haul aircrafts. The results are supported by significantly higher cortisol wake-up values of the short-haul maintenance technicians the day after their shift. The results of the qualitative analysis of the work analysis reconstruction interviews show maintenance situations in which combinations of stressors, resources and requirements lead to a clear strain on the maintenance technicians.

1. Einleitung

1.1. Maintenance – Wartung – Instandhaltung

Die Instandhaltung und Wartung von Flugzeugen ist ein breites und komplexes Arbeitsfeld. Bei diesem Beitrag steht die „Line Maintenance“ von Linienflugzeugen im Vordergrund, d. h. die regelmäßige Prüfung im Alltagsbetrieb. Daneben umfasst Maintenance Prüfungen in vorgegebenen Wartungsintervallen unterschiedlichen Ausmaßes in eigenen Werften auf verschiedenen Niveaus. Die Checks werden mit A bis D bezeichnet, wobei beim D-Check das Flugzeug vollständig geprüft und dazu weitgehend in Einzelteile zerlegt wird. Dies ist notwendig, weil die Maschinen oft 25 Jahre und mehr im Vollbetrieb bleiben.

Die Tätigkeit eines Wartungstechnikers umfasst eine Reihe von täglichen Aufgaben zur Instandhaltung von