

Abstrakt

Im komplexen Tätigkeitsfeld von Fluggesellschaften wirkt sich jede Störung des normalen Ablaufs mitunter dramatisch aus, insbesondere unter Kostengesichtspunkten. Gerade die Dienstpläne des Flugpersonals sind beim Auftreten von Störungen betroffen, da meist der ursprüngliche Flugplan oder die Flugzuweisung der Besatzung nicht mehr gültig ist. Daher müssen Fluggesellschaften diese Störungen möglichst schnell beheben, wobei es dabei die entstehenden Zusatzkosten und das Ausmaß der Änderung zu minimieren gilt. Die Aufgabe der Dienstplanwiederherstellung ist es, einen oder mehrere sinnvolle und optimale Auflösungsoptionen innerhalb einer angemessenen Zeitspanne für die bestehenden Störungen bereitzustellen. Die letztendlichen Lösungen werden bzgl. der operationalen Zusatzkosten und des Änderungsausmaßes bewertet. In dieser Arbeit wird ein Entscheidungsunterstützungssystem entwickelt, welches exakte Optimierungsmethoden und einige spezialisierte Heuristiken zur Lösung von Realproblemen einer europäischen Fluggesellschaft heranzieht. Die resultierenden Lösungsansätze werden anhand entsprechender Parametersätze eingestellt, woraus sich die Menge der Lösungsstrategien für unterschiedlichste Ausgangssituationen ergibt. Darüber hinaus wird eine Strategiezuweisung entwickelt, die es dem Flugpersonalkoordinator bei gegebenen Störungen ermöglicht, eine effektivere Auswahl der verfügbaren Lösungsmethoden zu erzielen.