

Optimal geplant: Helikopter mit Simulator stationieren

Pioniergeist und Innovation haben sie einst ins Leben gerufen, Innovation zeichnet sie noch heute aus: Die Rega fällt Entscheidungen zu zukünftigen Standorten und Einsatzzeiten mit Hilfe eines Simulators. Er garantiert, dass Gönnerbeiträge optimal eingesetzt werden.

Bruchlandung eines amerikanischen Flugzeugs im November 1946 auf dem Gauligletscher im Berner Oberland. Mit Militärflugzeugen bergen zwei Schweizer Militärpiloten acht Passagiere und die Besatzung in einer spektakulären Rettungsaktion. Sie legen den Grundstein für die Luftrettung in der Schweiz, die weltweit Massstäbe setzt. Elf Jahre später beschafft die Rega ihren ersten Helikopter und setzt ihn vorerst nur in den Walliser Alpen ein. Noch ist die Welt einfach...

Heute ist die Rega eine selbständige, gemeinnützige Stiftung. Sie unterhält schweizweit ein engmaschiges Netz zur medizinischen Grundversorgung aus der Luft. In Krisengebieten ist sie weltweit eine gefragte Helferin für humanitäre Einsätze. 2012 heben die 17 Helikopter 10'250 Mal ab. Tendenz steigend. *Quelle: Rega Website, 2012*



Ein Agusta-Helikopter der Rega landet. *Quelle: Rega*

2.4 Millionen Gönnerinnen finanzieren primär die Aufwände. Im Gegenzug setzt die Rega alles daran, mit denen ihr zur Verfügung stehenden Mittel eine bestmögliche Leistung zu erbringen. Mit einem Minimum an Ressourcen soll ein Maximum an Nutzen erzielt werden – ein Zielkonflikt, der mit Bauchgefühl allein nicht zu lösen ist. Einerseits sind die meisten Einsätze Zufallsereignisse und damit nicht planbar, was nach einer

grossen Helikopterflotte ruft. Andererseits kostet die Anschaffung eines Helikopters Millionen, die Aufwände für Unterhalt und Betrieb sind immens. Aus der einfachen Welt der Fünfzigerjahre ist eine komplexe geworden.

Nicht nur die Komplexität der Planungsaufgabe hat zugenommen, sondern auch die Lösungsmöglichkeiten. Heute steht der Rega eine Simulation zur Verfügung, die aufzeigt, in welchen Gebieten, zu welchen Tages- und Jahreszeiten, an welchen Wochentagen Bedarf nach mehr Ressourcen besteht oder wo und wann Überkapazitäten vorhanden sind.

Die Anschaffung eines neuen Helikopters, die Verschiebung eines existierenden von einer Einsatzbasis zu einer anderen, die Stationierung eines Helikopters zur Skisaison im Gebirge, eine verkürzte Bereitschaftszeit in der Nacht oder eine Zusatzschicht am Wochenende. Jede dieser Massnahmen hat weitreichende Auswirkungen. Die Simulation berechnet blitzschnell, wie sich die Massnahmen auf die Eintreffzeit der Helikopter auswirkt – unter der Annahme, dass künftige Einsätze zeitlich und örtlich in etwa gleich verteilt sind wie in den vergangenen Jahren. Verschiedene Handlungsoptionen können so durchgespielt und verglichen werden.

Auf diese Weise werden Entscheidungen zu zukünftigen Standorten und Einsatzzeiten nachvollziehbar und transparent gefällt und damit Gönnerbeiträge optimal genutzt. Und die Rega weist noch heute der ausländischen Konkurrenz mit Innovation und Pioniergeist den Weg.

Das Institut für Modellbildung und Simulation der Fachhochschule St.Gallen analysiert, simuliert und optimiert technische und betriebliche Prozesse.

Kontakt:
[Jonas Rüttimann, jonas.ruettimann@fhsg.ch](mailto:jonas.ruettimann@fhsg.ch)