



Fabio Laib



Sandro Muggli

Diplomanden	Fabio Laib, Sandro Muggli
Examinator	Prof. Dr. Farhad D. Mehta
Experte	Farhad Mehta
Themengebiet	Software
Projektpartner	Schweizerische Rettungsflugwacht REGA, Mollis, GL

Medikamententrackingsystem für die Flugrettung

Interdisziplinäre Arbeit zwischen Informatik und Maschinentechnik/Innovation



Die Rega im Einsatz

Ausgangslage: Die REGA Flugrettung Schweiz führt in Ihren Einsatzhelikoptern einen Standardsatz Notfallmedikamente mit. Einige dieser Medikamente sind sehr teuer und haben eine verhältnismäßig kurze Haltbarkeitsdauer. Gleichzeitig müssen diese speziellen Medikamente immer mitgeführt werden, kommen aber nur relativ selten zum Einsatz. Ein Ablauf der Haltbarkeit dieser Medikamente vor ihrem Einsatz bei der REGA ist deshalb wahrscheinlich. Bis heute wird das Ablaufdatum der Medikamente mittels manueller geführter Kontrolllisten kontrolliert. Dies ist sehr zeitaufwändig. Mit diesen Listen wird nur kontrolliert, ob das Medikament noch haltbar ist oder nicht. Abgelaufene Medikamente müssen entsorgt werden, was einen Verlust für die REGA bedeutet.

Vorgehen/Technologien: Die REGA möchte die Medikamente in Zukunft zuverlässig markieren, scannen, nachverfolgen und vor Ablauf der Haltbarkeitsdauer an den Hersteller retournieren. Dieser vergütet zum einen die Medikamente der REGA zurück und zum anderen gibt er die ausrangierten Medikamente an grosse Drogerien/Spitäler weiter, welche diese Medikamente täglich brauchen. Somit kann die REGA Verschwendung vermeiden und Kosten sparen. Deshalb ist das Ziel dieser Arbeit, ein Medikamententrackingsystem im Prototypstatus zu erstellen, das die Medikamente überwacht und die Benutzer vor dem Ablauf informiert, sodass die Medikamente rechtzeitig ausgetauscht werden können. Da es sich um Programmier- und Konstruktionsarbeiten handelt, wird die Arbeit interdisziplinär durchgeführt. Es sind die Studiengänge Maschinenbau/Innovation und Informatik involviert.



Die Studierenden: Fabio Laib (I), Fabienne Germann (M) und Sandro Muggli (I)

Ergebnis: Das Ergebnis dieser gemeinsamen Arbeit ist eine los-applizierte und einstabiler Unterbau für das iPad und den Scanner. Die Applikation empfängt die Barcodes von dem Bluetooth Scanner und erkennt dadurch das Medikament. Medikamente können so eingelagert und den verschiedenen Rettungsmodulen zugewiesen werden. Vordefinierte Benutzer werden vor Ablauf der Frist per Email informiert, dadurch ist ein frühzeitiges Erkennen von ablaufenden Medikamenten möglich. Das System wurde extra so aufgebaut, dass es ausbaufähig ist und auf die Bedürfnisse der REGA angepasst werden kann. So könnten in Zukunft der Lagerbestand überprüft, Bestellungen der Medikamente automatisch ausgeführt und bei Opiaten die Patientendaten hinterlegt werden.



Das fertige Medikamententrackingsystem