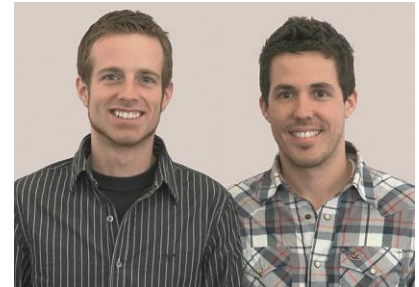


## Verfolgung von Flugunterlagen

Die SWISS International Air Lines Ltd. strebt nach einer kontinuierlichen Verbesserung ihrer Produkt-, Prozess- und Servicequalität. Ein wesentlicher Teil der Prozessoptimierung findet in der Abteilung "Shipslibrary" statt. Sie ist für die Instandhaltung und ständige Aktualisierung aller physischen und elektronischen Dokumente, welche die Crews für ihre Flugoperationen benötigen, verantwortlich. Aktuell besitzt die SWISS 82 Flugzeuge, welche mit einer grossen Anzahl unterschiedlicher Flugunterlagen ausgerüstet sind. Zusätzlich gehören sogenannte "Electronic Flight Bags", das sind Laptops, auf denen Navigationskarten und Berechnungstools elektronisch transportiert werden und Mobiltelefone zur Grundausstattung. Heute geschieht die Aktualisierung der Revisionsdaten mittels manueller Eingabe in eine elektronische Datenbank, was unter anderem mit einem grossen Zeitaufwand verbunden ist. Durch eine Automatisierung dieser Prozesse werden Zeitersparnis und Verbesserungen in der Arbeitsqualität angestrebt. In einer vorangegangenen Projektarbeit wurden Vorabklärungen zur Einführung eines automatischen Identifikationssystems durchgeführt. Als Resultat einer Nutzwertanalyse wurde festgestellt, dass sich eine Lösung auf Basis von RFID (Radio Frequency Identification) am besten eignet. Aufgrund dieser Erkenntnis wurde diese Bachelorarbeit ins Leben gerufen, mit dem Hauptziel, durch Weiterführen des Projektes und mittels Feldversuchen die technische Machbarkeit eines RFID-Identifikationssystems zur Verfolgung der flugrelevanten Dokumente (Tracking of Flight Bags) zu prüfen. Zur Vorbereitung der Feldversuche mussten geeignete Systemkomponenten wie Datenträger oder RFID-Gerät ausgewählt und beschafft werden. Anschliessend wurde eine EDV-Testumgebung in Anlehnung an die bestehende IT-Infrastruktur der SWISS aufgebaut.

Nach erfolgreichem Abschluss der Funktions- und Belastbarkeitstests an der ZHAW wurden die eigentlichen Feldversuche im realen Umfeld am Flughafen Zürich durchgeführt, wodurch die technische Machbarkeit nach der Auswertung der Testergebnisse bewiesen werden konnte. Durch intensive Zusammenarbeit mit der "Shipslibrary" konnte daraufhin ein detailliertes Umsetzungskonzept zur Einführung eines RFID-Systems erarbeitet werden. Mittels einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wurde abschliessend aufgezeigt, dass die Vorteile der Prozessoptimierung hinsichtlich der verbesserten Qualität die finanziellen Aufwendungen übertreffen.



### Diplomierende

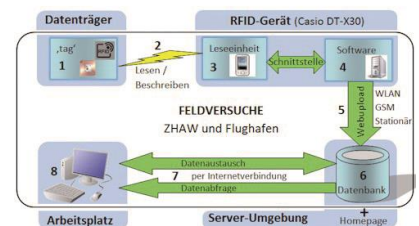
Fabio Krißner  
Jannik Roth

### Dozierende

Marcel Meli  
Roland Steiner



Der mobile RFID-Handheld ermöglicht, die verschieden Unterlagen der "Shipslibrary" auf einfachste Art und Weise zu erfassen.



In Anlehnung an die SWISS IT-Infrastruktur wurde eine Testumgebung aufgebaut, die zur Überprüfung der technischen Machbarkeit eines RFID-Systems in der "Shipslibrary" diente.