

# Market Analysis for Emerging Security Technologies in Switzerland

Studiengang: BSc in Wirtschaftsingenieurwesen | Vertiefung: Business Engineering  
Betreuer: Patrik Marti  
Experte: Roger Nyffenegger  
Industriepartner: RUAG AG, Bern

Die RUAG AG muss die Fähigkeit haben, Marktentwicklungen zu erkennen und diese in bestehende Produkte zu integrieren oder neue zu entwickeln. Dafür wurde die RUAG Innovation Organisation (RIO) geschaffen. Im Rahmen dieser Abschlussarbeit wurde eine Marktanalyse für die RIO durchgeführt. Diese Analyse gibt einen Überblick über aufkommende Sicherheitstechnologien, potenzielle Unternehmen für Kooperationen und Verbesserungsvorschläge für Software zur Lagebilddarstellung.

## Einleitung und Zielsetzung

Die jüngste Vergangenheit der Weltgeschichte ist geprägt von Krisen, Katastrophen und Notlagen. Auch die Schweiz ist von diesen direkt oder indirekt betroffen. Um solche Ereignisse bewältigen zu können, existieren in der Schweiz zahlreiche Krisen- und Führungsstäbe auf verschiedenen Stufen. Diese haben die Aufgabe, Krisen und Notlagen effektiv zu bewältigen, bis sich die Lage normalisiert hat. Die Vorstudie für dieses Projekt ergab, dass die Krisen- und Führungsstäbe Schwierigkeiten haben, eine einheitliche und benutzerfreundliche Software für die Lagebilddarstellung zu finden. Eine solche Software ist jedoch eine Grundlage für die Entscheidungsfindung der Führungsorgane. Die Marktanalyse über aufkommende Sicherheitstechnologien soll eine Anforderungsliste an eine solche Software hervorbringen. Zudem sollen mögliche Anbieter von Gesamt- oder Teillösungen identifiziert werden, die in Kooperation mit der RUAG AG die Krisen- und Führungsstäben durch innovative Lösungen unterstützen können.

## Forschungsdesign

In einem ersten Schritt wurde mittels qualitativen Interviews die Krisen- und Führungsstäbe auf unterschiedlichen Stufen (GFO, RFO, VKFO, KFO) befragt, um wesentliche Probleme zu ermitteln. Es wurde auch die Hypothese überprüft, ob während einer Krise Probleme bei der Übertragung von Verantwortlichkeiten an die nächsthöhere Stufe auftreten. Daraus konnte ein Anforderungskatalog erstellt werden. Für die Charakterisierung des Marktes wurde eine Sekundärmarktforschung durchgeführt.

## Ergebnisse

Unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit sowie Machbarkeit, wurden für die RUAG AG Lösungsansätze, möglicher Softwareapplikationen, für Krisen- und Führungsstäbe, ausgearbeitet. Diese Lösungsansätze für Applikationen in verschiedenen Bereichen der Lagebilddarstellungssoftware berücksichtigen

die Anforderungen der unterschiedlichen Stufen von Gemeinde bis Kanton. Die schrittweise Vereinheitlichung der Lagebilddarstellung soll es Führungsorganen ermöglichen, effizienter zu arbeiten und Zeit sowie Verlust von Informationen, zwischen verschiedenen Stufen, zu vermeiden. Die Lösungsansätze wurden in einer Benutzeroberfläche zusammengetragen und visualisiert (siehe Abbildung 1). Die aufgestellte Hypothese, dass ein effizienter sowie lückenloser Informationsaustausch nicht sichergestellt werden kann, wurde in dieser Thesis belegt. Es wurde aufgezeigt, dass Krisen- und Führungsstäbe mit unterschiedlichen Lagebilddarstellungstools arbeiten.

## Implikationen und Empfehlungen

Der RUAG AG bietet sich die Möglichkeit, mit identifizierten Unternehmen in Verbindung zu treten, um durch mögliche Kooperationen hinsichtlich der Entwicklung neuer Produkte als auch der Erweiterung bestehender Produkte zu evaluieren. Um ein umfangreicheres Bild über Anforderungen und Probleme in Krisen- und Führungsstäben zu erhalten, müssen weitere Führungsorgane unterschiedlicher Kantone befragt werden.



Nicola Thomi



Abbildung 1: Mögliches User Interface einer Lagebilddarstellungssoftware