

## **Crowd-Sourced Disaster Reporting and Local Capacity Building**

**Bachelorprojekt Informatik**

**Betreuer: Thomas Barkowsky**

### **Kurzbeschreibung:**

Im Falle von natürlichen Katastrophen, wie z.B. Überschwemmungen, Erdbeben, Dürren, Waldbränden oder ansteckenden Krankheiten bei Menschen, Nutztieren oder -pflanzen, kann das schnelle und verlässliche Sammeln, sowie das gezielte Verteilen von Informationen für das Bewältigen der Situation und die Abwendung von Folgeproblemen entscheidend sein. Für diesen Zweck entwickeln wir Systeme für mobile Geräte. Unsere App ist bereits seit längerem in der Volksrepublik Laos (Südostasien) erfolgreich im Testeinsatz.

Ziel in dem Projekt Mobile4D wird es sein, neue Systeme zu entwickeln und existierende Implementierungen um zusätzliche Funktionen zu erweitern und damit zu verbessern. Die Idee ist es, diese Systeme nicht nur für den Einsatz in Ausnahmesituationen zu nutzen, sondern auch Möglichkeiten für Unterstützung im alltäglichen Leben zu untersuchen. Dadurch soll ein vertrauter Umgang mit den Systemen gefördert werden, so dass deren Nutzer auch in Extremsituationen direkt darauf zurückgreifen können. Neben der Kommunikation von Informationen in Ausnahmesituationen sollen beispielsweise auch die Erfassung von Landnutzungsdaten ermöglicht werden, sowie Bewegungsmuster von Smartphone-Nutzern erfasst werden, um Daten für die Erforschung der Verbreitungs- und Infektionswege von Malaria zu erfassen.

Neben der Entwicklung neuer Anwendungen für den südostasiatischen Raum (Laos und Thailand) sollen auch die existierenden Systeme auf den neuesten technologischen Stand gebracht, besser miteinander integriert und durch neue Funktionalitäten erweitert werden. Welche Erweiterungen zu entwickeln sind, wird direkt mit den Nutzern des Systems, dem laotischen Ministry of Agriculture and Forestry (MAF) und Partnern im Bereich Katastrophenschutz und Epidemiologie in Thailand abgestimmt werden. Die neuen Systeme sollen nach erfolgreicher Entwicklung in den Zielregionen eingesetzt und getestet werden. Dies erfordert neben der rein technischen Umsetzung eine Betrachtung der dortigen kulturellen und sozialen Gegebenheiten. Ein weiteres wichtiges Betätigungsfeld im Projekt Mobile4D wird daher auch die Auseinandersetzung mit Problemen der Nutzungsinteraktion mit den entwickelten Systemen sein.

Es ist geplant, das Projekt im Folgejahr als Masterprojekt weiterzuführen.

Vorbereitung auf Masterprofil: KIKR, DMI